Campinas, janeiro de 1989 Ano III n.º 27

Em busca da chave da autonomia

A iniciativa do governo estadual de conceder autonomia às universidades públicas paulistas surpreendeu até mesmo às próprias universidades. Por isso, desde 25 de novembro último — data do anúncio oficial — a discussão no interior das instituições busca seus próprios parâmetros. A porta da autonomia é larga, mas abri-la requer encontrar primeiro a chave que lhe sirva.

Páginas 5 a 9

Prosseguе implantação da quarta universidade

Todo o trabalho está sendo coordenado pelo prof. Antônio Celso Arruda, diretor da Faculdade de Engenharia de Campinas e reitor pro-tempore da nova escola. Pág. 3.

Lixiviação pode unir Unesp e Unicamp

As duas universidades querem juntar esforços no campo da biometalurgia, onde a Unesp já tem experiência. Pág. 4.

Unicamp dá mais um secretário de Estado

É o economista Luiz Gonzaga Belluzzo, novo secretário da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico. Agora, dos 19 titulares do novo secretariado, três são da Unicamp. Pág. 11.

FEA conclui laboratório de óleos e gorduras

Deverá ser inaugurado em janeiro pelo reitor Paulo Renato e dará melhor condição de competitividade ao óleo brasileiro. Pág. 10.

Aqui começa o resgate da história da ciência

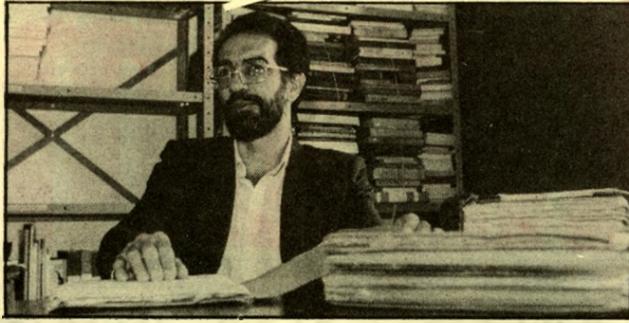
Graças ao Centro de Lógica da Unicamp, a história oficial da ciência pode começar a ser revista.

Qual a política adotada para a liberação de recursos para as pesquisas científicas? É verdade ou mito que as Humanidades foram prejudicadas a favor das Exatas e Tecnológicas dentro de um projeto deliberado de se refletir pouco sobre as condições sociais e políticas do brasileiro? Questões como estas poderão ser agora respondidas após a criação, na Unicamp — através do Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência —, de uma Biblioteca e Arquivo de Documentação em História da Ciência.

O projeto é ambicioso e promete resgatar a trajetória da ciência no Brasil. Com isso, a história oficial, que muitas vezes esconde fatos que depois precisam ser recontados, tem seus dias contados. Aliás, até hoje não ficou claro como um acervo precioso como o do CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Científico), principal e pioneiro órgão de apoio à ciência no Brasil, conseguiu perder boa parte de sua documentação.

Resgatando a ciência

O resgate da história da ciência no Brasil está sendo coordenado pelo físico Roberto Martins, que há anos vem-se dedicando a essa tarefa. Contando com o apoio decisivo da Finep, da Fundação do Banco do Brasil, Fapesp e CNPq, além da própria Universidade, o prof. Martins pretende contribuir decisivamente para que não faltem aos historiadores material para o trabalho de recuperação das origens da ciência no País.

"As dificuldades de realização de pesquisas em História da Ciência no Brasil são mais que evidentes", diz Martins. "O historiador precisa dispor de fontes primárias de trabalho, além de uma bibliografia secundária atualizada, a fim de cotejar seus estudos com outros, atuais, no mesmo campo. Precisa, além disso, dispor de um serviço de documentação capaz de fornecer bibliografias que escapem aos padrões usuais e que possa localizar material bibliográfico raro, através de contatos com outras instituições do Brasil e do Exterior."

Roberto Martins: "Oferecer fontes primárias ao pesquisador".

E é justamente para suprir essa lacuna, que dificulta enormemente o trabalho dos historiadores de ciência, que a Unicamp está montando sua biblioteca e se pretende um centro nacional de referência no tema. Trabalhar com a origem das disciplinas possibilitará conhecer o percurso da área. Esse conhecimento é considerado fundamental para o próprio avanço das pesquisas.

A tendência dos jovens pesquisadores, por falta de um conhecimento histórico da ciência é, segundo Martins, seguir modismos em função do que está sendo publicado nas revistas científicas ou repetir pesquisas já realizadas. "Isso é muito freqüente e retarda o desenvolvimento da ciência principalmente quando se trabalha com seus aspectos fundamentais", observou. Segundo ele, a aquisição de uma visão histórica possibilitará uma análise mais acurada da importância do assunto a ser pesquisado, avaliando assim o interesse que possa ter para a sociedade como um todo.

O Centro

Acabar com o estágio artesanal da pesquisa brasileira em história da ciência, que obriga o pesquisador a esforços sobre-humanos para conseguir reunir documentos dispersos — quando o consegue — é um dos principais objetivos do Centro de Documentação da Unicamp, que funcionará junto ao Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência (CLE), onde foi concebido.

A estrutura básica do Centro contará com quatro unidades: uma seção de referência, que auxiliará o pesquisador na obtenção de bibliografia e localização de material bibliográfico, científico, histórico, com o apoio de bancos de dados informatizados em conexão com o Brasil e o exterior; uma seção de documentos científicos brasileiros, cuja função será a coleta e a organização de material científico não publicado de origem nacional (manuscritos, correspondência, entrevistas, projetos, documentação em geral e iconografia); uma seção de lógica, epistemologia e história da ciência, que conterá um acervo de livros e periódicos atualizados; e uma seção científico-histórica, que reunirá o acervo de obras científicas antigas, possibilitando assim a análise de material primário.

A ciência brasileira conta com cerca de 300 periódicos científicos. Entretanto, até bem pouco tempo a Unicamp contava com apenas 20% desses títulos para consultas. Com a criação do Centro de Documentação em História da Ciência na Universidade, uma das preocupações é ter a coleção completa desses periódicos, além de outros. O mesmo trabalho será feito com documentos e periódicos científicos da América Latina e da Europa, principalmente de Portugal e Espanha.

A campanha nacional para concentrar na Universidade de Campinas os documentos que possam resgatar a história da ciência brasileira já começou a dar frutos. O lógico Leônidas Hegenberg, da USP, já doou seu acervo com mais de 1.000 livros para o Centro. Uma coleção completa do acervo da Capes também está chegando: são cerca de 1.300 caixas de arquivo contendo documentação da história administrativa e científica da ciência no Brasil de 1951 a 1954. Esse material permitirá desnudar muitas dúvidas em torno da ciência brasileira. O físico Mário Schemberg também doou uma parte de seu acervo, com trabalhos nas áreas de física, história e filosofia.

Todo o acesso à documentação do Centro será informatizado. Para isso haverá uma rede conectada com o Centro de Computação da Unicamp e ao Renpac (Rede Nacional de Pacotes). A partir do próximo ano todo o material já estará processado para consultas dos interessados. Também será adquirido um "scanner", periférico que será acoplado ao computador do Centro. Esse equipamento com o uso do software adequado, dispensará o trabalho de digitadores. Mediante um sistema de varredura o "scanner" faz a leitura dos textos e os coloca, ao mesmo tempo, na memória do computador. (G.C.)

Unicamp se beneficia de heranças vacantes

Bens sem herdeiros de quatro regiões agora vêm para a Universidade.

A morte de Maria Rita Pires, ocorrida em 1985, em São João da Boa Vista, passou, à época, despercebida para a Unicamp. Afinal, não havia qualquer laço que unisse a doméstica Maria Rita, de 81 anos, à Universidade. De um caso ignorado, Maria Rita, desde o dia 1.° de setembro de 88, passa a fazer parte da história da Universidade. Ela não tinha parentes e sua herança, de Cz$ 1.614.759,60, foi doada à Unicamp, graças a um decreto-lei que transfere para as universidades as chamadas "heranças vacantes", ou seja, onde não há herdeiros.

Até fevereiro de 85, todas as heranças vacantes do Estado de São Paulo iam para a USP. A Universidade de São Paulo conta hoje com mais de 300 doações recebidas dessa forma, mas esse privilégio tinha origem em um decreto-lei — o de n.° 8.207, de 22 de novembro de 1945.

A partir de 1.° de março de 1985, com novo decreto estadual, o de n.° 22.296, a USP passou a dividir com a Unicamp e a Unesp as heranças vacantes. O decreto estabelece áreas de governo para cada uma das universidades, e a Unicamp ganhou seus direitos nas regiões de Campinas, Jundiaí, Limeira e São João da Boa Vista, compreendendo 51 cidades. O uso dos bens adquiridos pela herança vacante é definido em lei estadual (4.264/84), que estabelece a sua aplicação em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Esses bens não podem ser vendidos.

Surpresas

A Procuradoria-Geral da Unicamp, que tratou dos procedimentos burocráticos para o recebimento da herança de Maria Rita Pires, está adotando o mesmo procedimento para outro caso. Os valores ainda são desconhecidos, mas sabe-se que a Unicamp pode receber uma nova herança, oriunda de Jundiaí. A condição básica é que não apareçam os herdeiros legais. Nessas situações, a Procuradoria-Geral do Estado notifica a Unicamp — ou a USP e a Unesp, dependendo da cidade de origem — para que a instituição tome posse do bem.

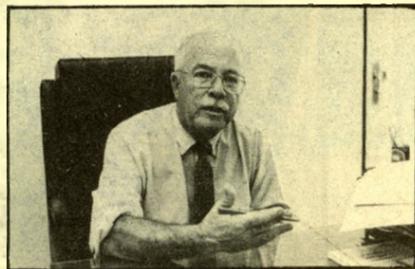
Embora o valor da primeira doação recebida pela Unicamp seja pequeno, a Universidade tem o maior interesse nessas heranças, confirma o advogado Francisco Isolino de Siqueira, Procurador-Geral da Universidade de Campinas.

O recebimento de heranças vacantes, porém, às vezes, reserva algumas surpresas: entre as doações que a USP já recebeu havia um urinol usado, de plástico, uma velha bomba de inseticida, um cavalo manco e até um colchão de solteiro, de capim. É bem verdade que a Universidade de São Paulo recebeu imóveis de valor elevado, o que de certa forma compensou a aquisição de objetos exóticos e baratos. Mesmo assim, enfrentou alguns problemas para administrar bens em mau estado de conservação, com aluguéis desatualizados. (R.C.)

Novo procurador é escritor e jornalista

O advogado Francisco Isolino Siqueira é, desde o dia 1.° de dezembro, o novo procurador-geral da Unicamp. Ele assume o cargo em substituição a Francisco Alves, que retornou às suas antigas funções na reitoria da USP. Isolino atua na área do direito empresarial há 42 anos, e quer trazer sua experiência na condução dos procedimentos jurídicos na empresa privada para a instituição pública. Isolino pretende ampliar as funções da assessoria técnico-legislativa que a Procuradoria-Geral já oferece, que passará a responder pela organização final do conjunto de normas elaborado por toda a Universidade.

Isolino Siqueira formou-se em Direito pela PUC de Campinas em 1961 e, hoje, aos 62 anos, permanece ligado à Universidade como professor de Fundamentos Econômicos do Direito. É contador, economista, sócio de um escritório de assessoria jurídico-administrativa e teve uma passagem pela imprensa campineira, onde foi chefe de redação e crítico literário de um dos jornais da cidade, o "Correio Popular". Ainda escreve artigos como colaborador e também publicou três livros: "Análise Literária de Hildebrando Siqueira", uma biografia do pai; "O tributo como fator de integração econômica, política e social" e "Elisão e evasão fiscal".

Assumir a coordenação da Procuradoria-Geral de uma instituição pública é uma experiência inédita para Isolino. Na Unicamp, esse órgão, formado por doze procuradores e um auxiliar jurídico, tem a atribuição básica de assessorar e representar juridicamente a reitoria em todas as áreas do Direito: civil, criminal, trabalhista e previdenciário. Uma das funções do departamento, a assessoria técnico-legislativa, deverá ganhar novas feições, revela o novo procurador-geral. "Vamos ampliá-la e torná-la mais significativa, de forma que possamos ter um controle maior sobre as normas que são elaboradas pelas diversas unidades da Unicamp", esclarece.

Isolino: maior uniformização das normas jurídicas internas.

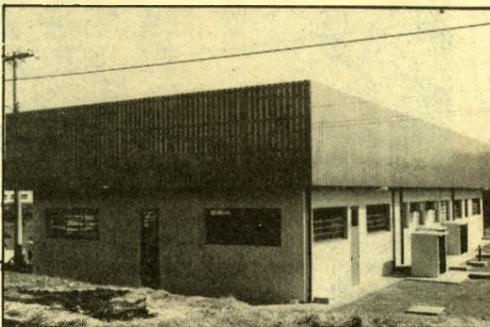
De acordo com o advogado, não há uma uniformização das normas que os institutos de pesquisa ou as unidades administrativas elaboram, e isso tem contribuído para agravar a duplicidade de informações. Com a reorganização das funções da assessoria técnico-administrativa, Isolino pretende corrigir o problema, ampliando a responsabilidade da Procuradoria-Geral pela revisão e redação final das normas. É pensamento do novo procurador-geral reunir as normas já editadas pela Universidade em uma espécie de consolidação dessas leis. (R.C)

Reitor — Paulo Renato Costa Souza
Coordenador Geral da Universidade — Carlos Vogt
Pró-reitor de Graduação — Antônio Mário Sette
Pró-reitor de Pós-Graduação — Bernardo Beiguelman
Pró-reitor de Pesquisa — Hélio Waldman
Pró-reitor de Extensão — José Carlos Valladão de Mattos
Pró-reitor de Desenvolvimento — Ubiratan D'Ambrósio
Este jornal é elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Correspondência e sugestões: Cidade Universitária "Zeferino Vaz", CEP 13081, Campinas, SP. Telefones: (0192) 39-3134/39-3148. Telex (019) 1150.
Editor: Eustáquio Gomes (Mtb 10.734)
Redatores: Amarildo Carnicel (Mtb 15.519), Antônio Roberto Fava (Mtb 11.713), Graça Caldas (Mtb 12.918), Paulo César do Nascimento (Mtb 14.812) Roberto Costa (Mtb 13.751) e Célia Piglione (Mtb 13.837).
Fotografia: Antoninho Perri (Mtb 828)
Ilustração: Oséas de Magalhães
Diagramação: Amarildo Carnicel e Roberto Costa
Paste Up e Arte Final: Oséas de Magalhães e Clara Eli Salinas
Serviços Técnicos: Sônia Regina T.T. Pais e Clara Eli Salinas

FOTOLITOS E IMPRESSÃO
IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO S.A. IMESP
Rua da Mooca, 1921 — Fone: 291-3344
Vendas, ramais: 257 e 325
Telex: 011-34557 — DOSP
Caixa Postal: 8231 — São Paulo
C.G.C. (M.F.) N.° 48.066.047/001-84
GOVERNO DE SÃO PAULO

A Unicamp inaugura em janeiro importante laboratório de processamento de óleos e gorduras.

Na condição de segundo maior produtor de soja do mundo, com 19 milhões de toneladas colhidas em 1988, e situado atrás somente dos Estados Unidos, que no mesmo período colheu o triplo da nossa produção, o Brasil entretanto ocupa amarga posição no ranking internacional dos exportadores de óleo de soja. Dos 2,5 milhões de toneladas de óleo produzidas, cerca de 80% são consumidos no mercado interno. O restante é destinado à exportação. Entre os compradores estão Índia, Irã, Iraque e Paquistão. Os países do Primeiro Mundo, por outro lado, não demonstram muito interesse pelo produto brasileiro. Motivo: a qualidade do óleo nacional é inferior à dos produtores europeus e norte-americanos. A situação começa a se agravar, e o reflexo é visível: mesmo o Paquistão, que em 1983 foi responsável pela importação de metade do óleo de soja excedente no Brasil, abriu suas portas para os Estados Unidos, que oferecem o produto com maior qualidade e melhor preço.

Esteves, o coordenador: "Diminuir nossa desvantagem no mercado internacional".

Arrelano (acima) e o edifício recém-construído do novo laboratório.

Maior competitividade para o óleo brasileiro

Preocupada em contribuir para a alteração desse quadro, a Faculdade de Engenharia de Alimentos da Unicamp (FEA) deverá inaugurar em janeiro de 1989 o novo Laboratório de Óleos e Gorduras. "Queremos pôr à disposição da indústria tecnologia de ponta e pessoal altamente qualificado para que possamos atingir melhores padrões de competitividade no mercado internacional", afirma o reitor Paulo Renato Souza, que se interessou pessoalmente pela prorrogação do convênio entre Unicamp e GTZ, o órgão de fomento e administração de projetos de cooperação técnica do governo da Alemanha Ocidental.

"Precisamos diminuir nossa desvantagem no mercado exportador dè óleos, não só dos extraídos da soja como também de outras fontes mais exóticas como o dendê e o babaçu", assinala o prof. Walter Esteves, docente ligado ao Departamento de Tecnologia de Alimentos da FEA e coordenador do laboratório.

O Convênio Unicamp-GTZ não é recente. O trabalho teve início em 1982, quando a Universidade assumiu o compromisso de fornecer instalações e preparar recursos humanos para o desenvolvimento do projeto. Na primeira etapa do projeto, os pesquisadores propuseram-se a montar e operar equipamentos em instalações provisórias com recursos obtidos junto à Finep. "No período de 86 a 88 os trabalhos ganharam impulso, culminando com a instalação definitiva do laboratório", diz César Francisco Ciacco, diretor da FEA.

O laboratório

Construído numa área de 360 metros quadrados, o Laboratório de Óleos e Gorduras da Unicamp é dotado de equipamentos para análises químicas e execução de medidas físico-químicas, sala de professores, de técnicos e de pós-graduação, secretaria, almoxarifado, além de planta-piloto onde estão os equipamentos para processamento de oleaginosas e gorduras diversas entre 5 — 20 quilos. Neste novo laboratório trabalham, além do prof. Esteves, o professor mexicano Daniel Barrera Arellano e a prof.ª Lireny Gonçalves, que, graças ao Convênio Unicamp-GTZ, vem realizando o curso de pós-doutoramento na área de lipídeos, no "Bundesanstalt Fuer Fettforshing", sob a orientação do cientista alemão K. Aitzetmueller, diretor do Instituto de Química e Física, em Muenster, Alemanha Ocidental. Trabalham ainda no laboratório o professor alemão G. F. Plonis, perito na área de Química, além de outros técnicos brasileiros de nível superior.

Instalado definitivamente, o novo laboratório permitirá a realização de atividades de ensino ao nível de graduação e de pós-graduação. Serão oferecidos cursos de curta duração sob a responsabilidade de professores visitantes e docentes ligados ao projeto. Está também no plano de trabalho a elaboração de cursos para capacitação de recursos humanos externos, visando ao atendimento das necessidades de outras universidades, centros de pesquisas, indústrias e colégios técnicos. "Mesmo em condições precárias, o laboratório permitiu ao longo dos últimos anos a realização de pesquisas que culminaram com a formação de 5 mestres e 2 doutores", ressalta Esteves. Investigações científicas executadas no mesmo laboratório resultaram ainda na publicação de nove artigos em revistas nacionais e internacionais, além da elaboração de trabalhos apresentados em congressos no Brasil e no exterir. É também atividade do laboratório o estabelecimento de convênios que permitiriam a prestação de serviços paa cerca de 20 empresas da área, além da assessoria e consultoria para Fapesp, CNPq e Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos (SBCTA).

Metas

A principal meta dos pesquisadores do laboratório, segundo o prof. Esteves, é obter novos recursos junto ao governo alemão para que possam ser intensificados e ampliados os trabalhos até agora realizados. "Precisamos capacitar adequadamente o laboratório para atender satisfatoriamente às necessidades da indústria e das instituições e centros de pesquisa e desenvolvimento", diz o coordenador. "Para que esse objetivo seja alcançado é preciso assegurar o completo funcionamento do laboratório não somente através de recursos externos, como também de recursos gerados via prestação de serviços", diz.

Esteves destaca a importância de intensificar o intercâmbio entre a Unicamp e as indústrias do setor de óleos. Uma das medidas a serem tomadas será a adaptação dos cursos de pós-graduação às necessidades reais do setor produtivo; executar trabalhos técnico-científicos que sejam de interesse de indústrias, além de publicação de "cadernos técnicos" e manuais de metodologia analítica e de processo destinados exclusivamente ao setor industrial. "Se conseguirmos pôr em prática estas metas, o laboratório da Unicamp poderá futuramente ser transformado em um pólo gerador de conhecimentos na área, internacionalmente reconhecido."

Polímero pode substituir plasma sangüíneo

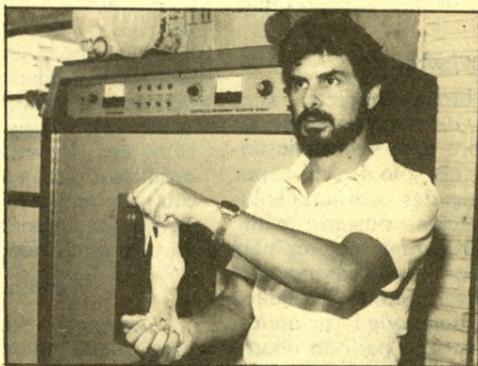
Pesquisa da FEA revela eficácia da dextrana como expansor do volume circulatório.

As doenças infecciosas transmitidas através de transfusões sangüíneas são hoje objeto de preocupação não só de especialistas da área, mas de toda a população. Hepatite, sífilis, Chagas e principalmente AIDS, doenças contagiosas facilmente adquiridas em transfusões ou hemodiálises realizadas em bancos de sangue que não atuam dentro dos padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde, vêm provocando grande corrida de cientistas do mundo todo em busca de vacinas ou outros antídotos que contenham a ação dos vírus provocadores dessas doenças. Preocupação semelhante também é notada por parte das autoridades sanitárias no sentido de determinar normas e fiscalizar as condições de higiene apresentadas pelos bancos de sangue credenciados.

Paralelamente à realização desse trabalho — cujos resultados são ainda discretos — há outro segmento do meio científico atuando em pesquisas que podem contribuir para a atenuação dos riscos de contaminação dessas doenças. Entre os trabalhos, está o estudo da produção da dextrana, polissacarídeo de origem bacteriana que apresenta, entre outras funções, a capacidade de substituição parcial do plasma. A pesquisa está sendo realizada desde 1982 pelo prof. Francisco Maugeri Filho, do Departamento de Engenharia de Alimentos da Faculdade de Engenharia de Alimentos da Unicamp (FEA).

Embora outros polímeros sejam utilizados como substitutos parciais do plasma, a dextrana provou ser a mais eficaz. Esse polímero apresenta-se como eficiente expansor de volume circulatório, permitindo que o líquido sangüíneo não passe para a região extravascular. "A grande vantagem", diz Maugeri, "é que o paciente que recebe a dextrana não corre risco de contágios." Embora reconheçam o valor desse polímero como substituto parcial do plasma, especialistas da área de hematologia afirmam que o plasma apresenta funções de coagulação e produção de anticorpos que nenhum outro produto sintético é capaz de fazer.

Aplicações

Foram vários fatores que motivaram o aprofundamento das pesquisas com a dextrana. O primeiro relaciona-se aos problemas ocorridos nas usinas açucareiras, quando o caldo extraído da cana apresentava contaminação por microorganismo produtores de dextrana. Outra questão que mereceu estudos é a relação desse polissacarídeo com as cáries dentárias. Pesquisas revelaram que a dextrana sintetizada por bactérias da flora bucal fixa-se no esmalte dos dentes, servindo como suporte para a formação da placa bacteriana.

Maugeri e a dextrana: produto pronto para ser repassado à indústria.

Porém, foi nas indústrias farmacêutica e química que a dextrana — primeiro polímero bacteriano produzido em escala industrial — mereceu investigações científicas nos países desenvolvidos. As aplicações da dextrana dependem principalmente do peso molecular. A dextrana utilizada como substituto parcial do plasma é de baixo peso molecular e vem sendo usada há mais de trinta anos como expansor volumétrico do plasma. Contribui também para a melhor fluidez do sangue, prevenindo a obstrução dos capilares. Com peso molecular superior a 25 milhões de daltons, a dextrana pode ser utilizada na extração de petróleo como agente de impermeabilização e viscosidade. A dextrana de peso molecular médio é usada na indústria de alimentos como agente de textura, gelificante e estabilizante. Na indústria farmacêutica, como substância de encapsulamento e vetor de medicamentos. Na indústria química encontra-se uma importante aplicação: a fabricação de peneira molecular utilizada no isolamento e purificação de produtos biológicos, inclusive enzimas. Segundo o prof. Maugeri, as propriedades da dextrana também são notadas em seus derivados. Ele cita como exemplos a dextrana-sulfato, com propriedades anticoagulantes, e a dextrana-ferro, usada no tratamento de anemias principalmente em animais.

A dextrana é produzida hoje através de dois processos industriais. No primeiro, o polímero é produzido diretamente no meio de cultura contendo microorganismos e sacarose em excesso. No segundo processo, produz-se a enzima (dextrana-sacarose) que, após etapa de purificação, sintetiza a dextrana *"in vitro"*. A principal vantagem desse processo é a obtenção da dextrana com peso molecular preestabelecido, ao passo que no primeiro método a dextrana é sintetizada naturalmente, sem controle, atingindo pesos moleculares bastante elevados. "Outra vantagem no segundo método", assinala Maugeri, "é a obtenção da frutose, carboidrato importado em larga escala pelo Brasil para atendimento de suas necessidades."

Terceira etapa

Desenvolvido o processo de produção e purificação da enzima nos laboratórios do departamento, o prof. Maugeri concentra seu trabalho atualmente na aplicação da dextrana-sacarose em reatores de enzima imobilizada e com enzima livre, visando a um maior aproveitamento e conseqüente aumento da produtividade. O pesquisador ressalta que, apesar da pesquisa entrar em nova fase, a tecnologia para a produção da dextrana encontra-se pronta para o repasse à indústria. Este projeto contou com o apoio do Instituto Nacional de Ciências Aplicadas de Toulouse, França. (A.C.)

Biometalurgia junta Unicamp e Unesp

Várias unidades internas têm interesse na área. A Unesp de Araraquara tem a tecnologia.

Montanhas de rejeitos minerais podem ser economicamente reaproveitadas a partir da ação de uma bactéria. A lixiviação bacteriana é um processo empregado em escala comercial em vários países, mas é praticamente desconhecido no Brasil — só é executado em laboratórios —, onde poderia representar um aumento de até 15% na produção de urânio, um metal estratégico para o desenvolvimento do programa nuclear brasileiro, e cujas reservas nacionais estão entre as cinco maiores do mundo. Até o segundo semestre do próximo ano a Unicamp pretende organizar grupos interdisciplinares para o desenvolvimento de projetos nessa área, cientificamente conhecida como biometalurgia, e que envolve, de maneira geral, a atividade geoquímica microbiana sobre rochas, metais e compostos orgânicos.

A participação de microorganismos na solubilização de rejeitos de minérios foi demonstrada pela primeira vez em 1950. Constatou-se na época que a liberação de efluentes ácidos, contendo concentrações significativas de cobre, a partir de rejeitos minerais, era conseqüência de uma ação metabólica provocada por duas espécies de bactérias, a **Thiobacillus ferrooxidans** e **Thiobacillus thiooxidans**.

O prof. Oswaldo Garcia, de Araraquara, que desenvolveu o primeiro processo de lixiviação bacteriana de urânio no país.

Cultura de bactérias para lixiviação de cobre.

Rejeitos minerais em processo de irrigação para o desenvolvimento de bactérias.

Etapas do processo de lixiviação bacteriana.

IRRIGAÇÃO
DESCARGA
DRENAGEM
TANQUE COLETOR
ÁREA IMPERMEÁVEL
PILHA DE MINÉRIO
SOLUÇÃO ÁCIDA CONTENDO BACTÉRIAS

Esses microorganismos, já presentes nos minérios, realizam função idêntica à das bactérias que vivem no organismo humano e necessitam do açúcar como fonte de energia para seu desenvolvimento: ao atacar o minério produzem uma reação química de oxidação de sulfetos metálicos, de onde retiram a energia que necessitam para sobreviver. A oxidação biológica desses sulfetos — compostos de enxofre misturado ao metal —, sobretudo a pirita, proporciona a liberação de ácido sulfúrico e do íon férrico, dois poderosos agentes na lixiviação (separação de sais por meio de lavagem) ácida de metais.

Baixo custo

Os estudos desses mecanismos biológicos justificam-se devido à necessidade de se conseguir alternativas de baixo custo para o tratamento de minérios de baixo teor do metal desejado. "Além do progressivo esgotamento das grandes reservas de minério de altos teores, existem também as pequenas jazidas cujo aproveitamento por métodos convencionais seria inviável do ponto de vista econômico", esclarece o biólogo Oswaldo Garcia Jr., professor do Departamento de Bioquímica da Unesp, em Araraquara, e que está defendendo tese de doutorado sobre o tema na Unicamp.

Garcia, que também desenvolveu o primeiro processo em escala-piloto para a lixiviação bacteriana de urânio no país, no complexo da Nuclebrás, em Poços de Caldas, esclarece que uma mina geralmente não apresenta um teor uniforme de metal, e em apenas alguns pontos é possível extrair um volume de minério que, por apresentar um teor mais elevado, comercialmente compense a exploração. Durante o processo de remoção, entretanto, toneladas de minério de baixo teor são removidas também, mas acabam sendo abandonadas como rejeitos minerais devido ao baixo valor comercial.

Esses rejeitos ainda não recebem um aproveitamento industrial no Brasil, mas alguns países optaram pela lixiviação bacteriana para a recuperação de minérios de baixos teores, basicamente de cobre e urânio, por representar uma metodologia extremamente simples e pouco onerosa. "Há economia de insumos básicos, simplicidade operacional e das instalações, e reduzida mão-de-obra especializada", observa Oswaldo Garcia. "Uma rede de tubulações e bombas de sucção são suficientes para executar todo o trabalho. O resto da operação está embutido no próprio processo de extração do minério."

Irrigação

O processo biometalúrgico é simples: toneladas de rejeitos minerais amontoadas sobre uma superfície impermeabilizante (um solo de argila, por exemplo) são irrigadas com uma solução levemente ácida, posteriormente drenada para um tanque coletor pela própria gravidade. A água é bombeada diversas vezes para o monte de rejeitos em um processo que pode levar meses. Após um determinado período ocorre a multiplicação do volume de bactérias presente no minério, contribuindo para o aumento da oxidação e solubilização do metal. A água contendo o metal solubilizado é finalmente levada para a usina de processamento. "Considerando que o mineral é um rejeito, e, portanto, sem valor econômico, essa produção excedente acaba gerando uma receita adicional para a empresa mineradora e a custos extremamente baixos", argumenta Garcia.

Nos EUA, cerca de 20% da produção de um milhão de toneladas de cobre é obtida pela lixiviação natural. Espanha, Chile e Bulgária são outros países que também utilizam a lixiviação bacteriana para o tratamento de cobre de baixos teores. Canadá, África do Sul e EUA igualmente usam o mesmo processo para o urânio. No Brasil, o pesquisador da Unesp acredita que a produção anual de urânio, estimada em 100 toneladas/ano, poderia aumentar até 15% com a biolixiviação. A perspectiva também seria elevar substancialmente a produção de cobre: só nas reservas do Vale do Curaçá, na Bahia, 22 milhões de toneladas de minério estão abandonados como rejeitos em pequenos depósitos por apresentar baixos teores. Estudos de laboratório também têm demonstrado um potencial promissor para aplicação da biolixiviação para recuperação de outros metais de grande interesse econômico como ouro, prata, zinco, cádmio e níquel.

Descontaminação

De acordo com Garcia, existe ainda uma grande potencialidade para a utilização de microorganismos em outros processos visando à recuperação de elementos químicos ou à descontaminação ambiental. Em escala laboratorial vários países já estudam, por exemplo, a participação microbiológica na dessulfurização do carvão. O processo baseia-se na oxidação e, conseqüentemente, na solubilização da pirita presente no carvão, o que determina a redução de seu teor de enxofre. "Essa característica é fundamental para melhorar a qualidade do carvão, e contribui para reduzir a poluição atmosférica produzida durante sua utilização na indústria", justifica o biólogo. Outras aplicações podem ser a descontaminação de efluentes pela biossorção de metais por bactérias, fungos ou microalgas; redução bacteriana do sulfato para produção de enxofre; e solubilização de fosfato por fungos para produção de biofertilizantes.

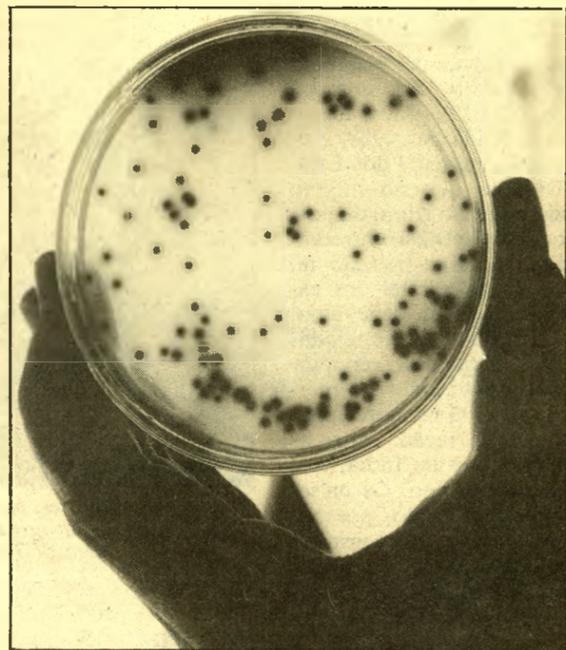
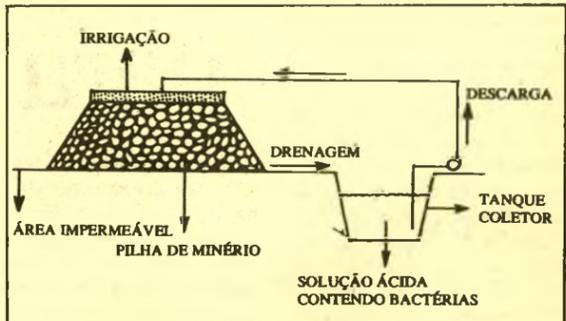
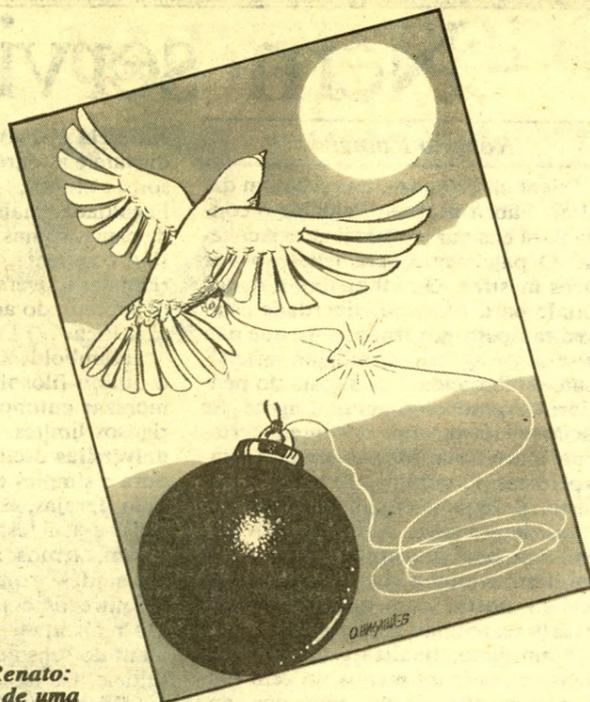
Atualmente a equipe de biometalurgia da Unesp está iniciando um programa de melhoramento genético das bactérias. É um recurso que pretende isolar uma linhagem que seja mais eficiente em vários aspectos, e que poderia acelerar o processo de lixiviação natural. Segundo Oswaldo Garcia Jr., o programa está numa fase de investigação de variabilidade genética natural entre as linhagens de **Thiobacillus ferrooxidans** isoladas em algumas minas brasileiras. Além dos trabalhos em escala laboratorial, uma unidade-piloto para a biolixiviação do cobre está sendo projetada para entrar em operação nas minas de Caraíba, na Bahia, e seria a primeira no País a iniciar uma aplicação em escala industrial para a lixiviação bacteriana do metal. **(P.C.N.)**

Estrutura a Unicamp já oferece

A Unicamp pretende criar no próximo ano um grupo interdisciplinar para o desenvolvimento de pesquisas em biometalurgia, revela Bernardo Beiguelman, pró-reitor de pós-graduação, geneticista, médico e fundador do Departamento de Genética Médica da Universidade. A intenção é aproveitar toda a infra-estrutura que a instituição oferece e contribuir para estimular as pesquisas na área, que de acordo com o cientista, ainda é bastante incipiente no Brasil, apesar da comprovada aplicação industrial da lixiviação bacteriana de metais em vários países, e da inegável potencialidade para outros processos nesse ramo da biotecnologia.

A Universidade está hoje estruturada com faculdades e institutos em áreas vitais para o desenvolvimento de processos biometalúrgicos como as engenharias genética, química e molecular, geociências, microbiologia e biotecnologia. Possui ainda um centro especialmente dedicado a pesquisas químicas, biológicas e agrícolas, o CPQBA, responsável pelos programas interdisciplinares na área de química fina e biotecnologia.

Segundo Beiguelman, há possibilidade de formalização de acordos de cooperação técnico-científica com centros de excelência em pesquisas biotecnológicas para suporte aos programas da Unicamp. Um desses centros é a Universidade de Liége, na Bélgica, um avançado pólo biotecnológico, onde a equipe orientada pelo pesquisador Jean Frenay desenvolve no Departamento de Metalurgia Extrativa processos microbiológicos para a recuperação de metais não-ferrosos e metais pesados.

Atualmente o Brasil conta com os seguintes núcleos com programas de biometalurgia em andamento. Cetem (RJ), Ceped (BA), IQ-Unesp (Araraquara), EQ-UFRJ e IPT (SP), em lixiviação bacteriana de cobre; Cetem (RJ) e Mineração Morro Velho (Nova Lima, MG), em lixiviação bacteriana de ouro (pré-tratamento para cianetação); Nuclebrás (MG), em lixiviação bacteriana de urânio; Cenpes — Petrobrás (RJ), em redução microbiana de sulfato para produção de enxofre, Cetem (RJ) e UFRGS/IPH, em dessulfurização do carvão e tratamento de rejeitos piritosos; Quimbrasil (SP) e Unesp (Botucatu), em solubilização de minérios fosfatados; UFMG-Cetec (BH), em descontaminação de metais de efluentes de indústria mineral ou de esgotos por microorganismos; e IQ-Unesp (Araraquara), em estudos fisiológicos e genéticos básicos com bactérias específicas **(Thiobacillus ferrooxidans)**. **(P.C.N.)**

Paulo Renato: o fecho de uma autonomia que já vem sendo conquistada ao longo do tempo.

Entrevista: reitor Paulo Renato Souza

Autonomia, mas com garantias

A autonomia começa pela definição de critérios objetivos para fixação orçamentária.

Jornal da Unicamp — O anúncio da disposição do governo de conceder autonomia às universidades estaduais paulistas surpreendeu até mesmo as próprias universidades. Tanto que o debate interno começa a se concentrar ainda muito embrionariamente nos pontos em que essa autonomia deverá se dar. Em sua opinião, considerando a universidade como um todo, quais seriam as frentes de uma autonomia real?

Paulo Renato — Eu acho que as universidades, especialmente as de São Paulo, já vêm conquistando a autonomia de uma forma gradativa, ao longo do tempo, de forma que hoje nós temos, de fato, uma autonomia bastante grande na área acadêmica e na área científica de maneira geral. Basta lembrar que a Unicamp organizou seu próprio vestibular, definiu seus programas, obviamente balizados pelos parâmetros da legislação federal e estadual, mas o fato é que, em relação às demais universidades do país, as três instituições paulistas têm conquistado e exercido um maior grau de autonomia nessas questões. Na área administrativa isso também vem ocorrendo: as carreiras dos funcionários, por exemplo, foram definidas internamente, embora os reajustes tivessem sido negociados com o governo; nós temos as nossas comissões internas que estudam as questões dos enquadramentos e das reclassificações. Também temos liberdade para reestruturar o orçamento da Universidade, transferindo verbas de uma rubrica para outra. Nesse sentido, o reitor tem mais poder sobre o orçamento da Universidade do que o próprio secretário de Estado, tem mais autonomia por ser a universidade uma autarquia especial. Portanto, quando falamos em autonomia plena, nos referimos a avanços justamente nessas áreas onde ainda não desfrutamos de maior independência. Podemos chegar ao ponto de estabelecer até mesmo uma total autonomia em relação à questão acadêmica e à própria legislação federal. Assim, as frentes que me parecem mais importantes nesse momento, do ponto de vista da definição da autonomia, são as da autonomia administrativa e da gestão financeira. Isso permitiria a cada universidade definir, por exemplo, suas próprias carreiras de docentes e de funcionários, e estabelecer critérios para as escalas salariais correspondentes a essas carreiras.

JU — A idéia da autonomia foi comunicada inicialmente ao sr., como presidente do Conselho das Universidades de São Paulo. O sr. foi também o primeiro a deflagrar o processo de discussão, através de um longo artigo na "Folha de S. Paulo". Quais são as medidas em andamento, tomadas pelo sr., para que o projeto da autonomia decole a partir da Unicamp?

Paulo Renato — Nós constituímos uma comissão informal, bastante ampla e representativa, englobando diretores, pró-reitores, representantes docentes do Conselho Universitário e as três associações (docentes, funcionários e alunos) para discutir as condições mínimas que a Universidade deveria fixar para que o reitor pudesse conduzir essa discussão no âmbito da comissão criada pelo Governo do Estado. A minha idéia, portanto, é que essa comissão, que já avançou bastante no trabalho, defina os parâmetros mínimos que posteriormente deverão ser aprovados pelo Conselho Universitário.

JU — Em seu artigo o sr. dá ênfase à questão orçamentária e praticamente condiciona a ela a questão da autonomia como um todo. Por quê?

Paulo Renato — Certamente não é desejável que a universidade passe a ter autonomia sem que existam critérios objetivos de fixação de seu orçamento. Eu acho que a pior das hipóteses seria que tivéssemos uma dotação global, a do orçamento, por exemplo, e depois fôssemos obrigados a correr atrás de novas suplementações para corrigir a defasagem provocada pela inflação. O ideal seria fixar um orçamento, que seria corrigido de acordo com a inflação, o que entretanto também não é simples.

JU — Ainda dentro da questão orçamentária, o sr. sugere a vinculação do orçamento das universidades a algum índice (a ser definido) de participação na receita do Estado. É realmente a melhor forma? Por quê?

Paulo Renato — Não é a melhor forma, mas seria uma das condições mínimas para que a autonomia viesse a ocorrer nessa área. Não é o ideal, mas pelo menos é algo mais objetivo.

JU — Um dos pontos polêmico será a forma de escolha do reitor a partir de uma autonomia presumível. O governador declarou sua intenção de abrir mão dessa prerrogativa. O sr. sugeriu a criação de um Conselho da sociedade civil que se colocasse acima das instâncias internas para definir, em nome dessa sociedade, o reitor indicado em lista. Poderia justificar essa idéia?

Paulo Renato — Eu acho que a universidade não nos pertence e nem à comunidade que num determinado momento está dentro dela; não pertence aos professores, funcionários e menos ainda aos alunos, que têm uma passagem muito efêmera pela instituição. A universidade pertence à sociedade. E numa sociedade democrática nós devemos ter mecanismos pelos quais o dinheiro público, que não é pequeno, seja utilizado de acordo com os projetos e de acordo com as intenções da própria sociedade. Ainda durante minha campanha para a reitoria defendi a idéia de uma participação externa na escolha do reitor, justamente para evitar esse corporativismo, que pode se transformar em um câncer dentro da instituição. Naquela ocasião, quando se debateu esse problema, várias pessoas sugeriram que a escolha deveria ocorrer por parte de um conselho ao invés do governador. Então, se a universidade vai partir para a autonomia, e nós queremos nos libertar da questão política propriamente dita, eu acho que deveríamos pensar na idéia de um Conselho da sociedade civil, que tivesse a incumbência de votar. Esse órgão receberia a lista tríplice da universidade, elaborada segundo os critérios democráticos internos, e numa votação secreta faria sua escolha. Isso daria muita legitimidade ao reitor. Por outro lado, acho essencial também que a elaboração da lista passe pela consulta do Conselho Universitário, como já temos aliás estabelecido em nosso estatuto. Acho que não há por que mudarmos as normas internas, que já são democráticas e prevêem a participação de toda a comunidade. Agora, cada universidade poderia definir a forma de elaboração da lista. A USP, por exemplo, acaba de definir um estatuto em que a forma é outra. Uma vez estabelecida a lista, porém, esse conselho nomearia o reitor. Essa dupla participação — tanto interna como externa — no processo me parece importante, porque mesmo na discussão interna entre os candidatos o fato de termos uma entidade externa que participará da escolha fará com que os temas a serem discutidos não sejam marcados apenas pelas questões particulares da universidade. Ou seja, nós estaremos evitando justamente o excesso de corporativismo e fazendo com que no próprio debate interno os temas já sejam colocados dentro dessa dupla perspectiva.

JU — O sr. acha que o processo de conquista da autonomia poderá se resolver em curto espaço de tempo?

Paulo Renato — Certamente será um processo longo. Não vejo como poderemos, em prazo muito curto, ter essa definição não só elaborada mas incrementada. Isso nós temos que condicionar a uma lei específica. Não podemos partir para uma autonomia sem termos definido, em uma legislação complementar, a forma pela qual se vai exercer esse direito. Acho que é uma garantia para a universidade. Portanto, nós estamos dependendo de uma providência da Assembléia Legislativa, que obviamente demandará alguns meses. Creio que isso pode ser feito antes da Nova Constituição estadual. **(E.G. e P.C.N.)**

Como a idéia foi anunciada

A intenção do governador Orestes Quércia de conferir autonomia plena às três universidades estaduais, de acordo com os novos dispositivos constitucionais, foi comunicada no dia 25 de novembro. Para a realização dos estudos necessários ao estabelecimento da autonomia administrativa, didático-científica e da gestão financeira e patrimonial, foi criada uma comissão constituída pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico, e integrada pelos secretários Alberto Goldman, da Administração, e Frederico Mazzucchelli, do Planejamento, e pelos reitores Paulo Renato Souza, da Unicamp, José Goldemberg, da USP, e Paulo Milton Barbosa Landim, da Unesp.

Quércia afirmou sua disposição de estabelecer a autonomia definitiva das três instituições, "incluindo a escolha dos reitores, que deixará de ser feita pelo governador", mas ao comentar o artigo da nova Constituição que define e estabelece critérios para a autonomia das universidades públicas, ponderou desconhecer sua autoaplicabilidade.

O governador explicou, ainda, que a autonomia poderá contribuir também para a solução da questão salarial das universidades, lembrando que o governo do Estado não tem condições de oferecer tratamento diferenciado aos docentes e funcionários das instituições de ensino superior. "Com a autonomia, porém, surgirá a possibilidade de haver um tratamento diferenciado em relação ao funcionalismo estadual." Quércia explicou que essa modernização na filosofia do Estado com relação às universidades é pioneira no País, sendo que o prazo para o estabelecimento da autonomia dependerá dos aspectos averiguados pela comissão de estudos. É necessário, por exemplo, apurar se há leis federais a serem levadas em conta, observou o governador. Ele frisou que as despesas ao depender apenas do Estado a autonomia poderá ser efetivada já em janeiro.

Nem servilismo nem privilégios

Roberto Romano

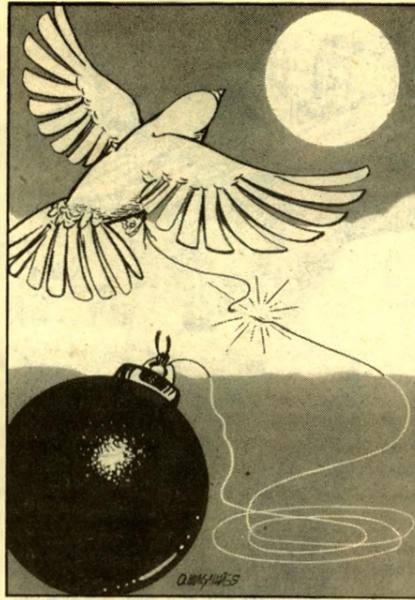
"Senhor Espinosa, escreveu um dia J. Luis Fabritius, meu Príncipe o convida para ensinar em sua ilustre Academia. O pagamento será igual ao dos outros mestres. O senhor terá a maior latitude para filosofar, liberdade esta, acredita nosso governante, de que não abusará para ferir a religião oficialmente estabelecida." Resposta do pensador: "Agradeço o gentil convite. Se desejasse tornar-me docente, certamente o aceitaria. Mas nunca fui tentado pelo ensino público. Penso que, para isto, deveria restringir os meus trabalhos de pesquisa, a fim de bem responder à boa juventude. Ignoro em quais limites minha liberdade filosófica deve ser posta, para que não pareça perturbar a religião estabelecida".

Além disso, finaliza o teórico, "as brigas se originam menos no zelo religioso do que na paixão, amor das controvérsias que desvia o sentido de todas as palavras, mesmo quando exprimem um pensamento reto. Já sofri isto na minha vida de simples particular, e deveria temê-lo ainda mais, se aceitasse a dignidade que me é oferecida. Atenciosamente, saudações". Homem prudente, este Espinosa. Numa só carta apresentou as aporias de todos os intelectos livres, no instante em que entram para as universidades. Ali, supostamente, deve-se pensar sem travas. Na verdade, quando não é a religião dominante, são os interesses de poder e as lutas pelo controle do **logos** que limitam o desejado por todos. Pensar a autonomia acadêmica sem estes pontos é condenar-se de antemão ao fracasso.

Um estudo de Humboldt sobre a universidade (1), escrito no século XIX, ainda nos serve para o debate proposto. O Estado deve saber que nas Faculdades "as coisas iriam bem melhor sem ele". Mas, cônscio das lutas internas à corporação doutoral, Humboldt ainda mantêm alguns vínculos entre ela e o governo. Justo porque a disputa é a regra da vida, entre professores e alunos, "não é bom conceder às Faculdades mais influência". Liberdade plena, só nas Academias, onde o ensino é ausente (os acadêmicos ensinariam nas universidades) e o interesse gira sobremodo ao redor da investigação científica.

Humboldt não foi o primeiro nem o último filósofo preocupado em harmonizar autonomia universitária e perigosos limites. Desde o século XVI a **universitas** oscila entre a subserviência pura e simples diante dos poderes (Estado, Igrejas, estamentos ou classes sociais) e a defesa ociosa de privilégios. Assim, temos as flechas de Erasmo apontadas contra os **logo daedali:** "Dentre os conhecimentos científicos são mais apreciados os que se aproximam do senso comum, ou seja, da estultície. Os teólogos morrem de fome: os físicos, de frio...". Nessa tônica, continua, "quanto mais ignorante for alguém, mais apreço recebe dos príncipes". (**Elogio da Loucura**, 32-33).

Governantes precisam de certos conhecimentos, e técnicas, para atender ao público. São premidos por este, arriscando o cargo a cada instante. Exigem da universidade, conseqüentemente, fórmulas e operações consideradas "úteis" pelo maior número: padres, comerciantes, soldados, juristas etc. Ora, "as ciências constituem um fraco poder, porque só existem alguns homens de modo eminente, não sendo reconhecidas (...) A ciência é de uma tal natureza, que ninguém a percebe, se já não a possui numa larga escala". Embora a verdadeira mãe dos engenhos "úteis" seja a ciência, como eles são construídos pelos mecânicos, a "parteira surge, aos olhos do vulgo, como a genitora" (Hobbes, **Leviathan**).

Quando se fala em autonomia, não olvidemos este traço. Saindo das rédeas estatais, os cientistas podem submeter-se **diretamente** ao vulgo — as

modernas seitas, partidos, religiões, ideologias —, buscando reduzir o conhecimento ao "útil". Parco valor tem uma liberdade face ao poder civil — passível de ser mudado, numa democracia — se obedecermos de modo simples às injunções do senso comum, com suas palavras de ordem sumárias e intolerantes. Não deixemos que a universidade se reduza ao "Clube da Inteligência", ironizado por Flaubert. Nele, se gritou: "Basta de bacharelato, abaixo todos os graus universitários! O presidente do Clube, Sénécal, fracassado no ensino, não perde a cabeça e solicita que os graus sejam conferidos por sufrágio direto, pelo Povo, o único juiz verdadeiro!" (Maxime Leroy).

Os estudos de Paul Forman (2), problemáticos mas reveladores, mostram que uma opinião pública irracionalista, orientada por demagogos contrários à ciência, pode abafar ensino e pesquisa. Os resultados políticos e sociais — neste predomínio de Goebbels e pares — nós conhecemos. Num país como o Brasil, cujas instituições políticas são instáveis, e a toda hora podem receber abalos ditatoriais populistas, parece temerário, no mínimo, pôr o saber em votação nos comícios, passeatas ou procissões. Entre nós são poderosas as forças contrárias ao desenvolvimento científico, técnico, humanístico. Adeptas do "prático" — confundido com o empírico imediato — elas negam teorias universitárias em proveito de outras teorias, só que misólogas e selvagens.

Sem cautela diante dessas correntes, a instituição de pesquisa pode cometer, com uma "autonomia" sem **nomos** — regras sérias — um suicídio. A nova conquista é bem-vinda. Mas precisa ser assumida e sustentada pelo consenso acadêmico, discussão democrática. Às injunções do Estado não devem suceder-se o mando de seitas, **intra** ou **extra corporis**. Cabe aos verdadeiros universitários a tarefa dura de franqueza. Deixando de lado a bajulação fácil do "social", do "popular", o melhor é seguir o caminho árduo do conhecimento. Não esqueçamos: **"Omnia praeclara tam difficilia quam rara sunt"** (Espinosa, **Ética**).

Notas:

(1) "Sobre a organização interna e externa dos estabelecimentos científicos superiores em Berlim". (1809) Trad. franc. em **Philosophies de l'université**.

(2) **Weimar Culture, Causality and Quantum Theory, 1918-1927. Adaptation by German Physicists and Mathematicians to a Hostile Intellectual Environment.** Há um trecho deste trabalho publicado pela revista **Manuscrito** (Centro de Lógica e Epistemologia, Unicamp).

Roberto Romano é professor de filosofia política no IFCH da Unicamp e autor de "Lux in Tenebris".

A amplitude jurídica da autonomia

Francisco Isolino Siqueira

A universidade é processo, série de atos e fatos que se determinam a fim de promover a formação e a informação para a profissionalização, através do ensino e da pesquisa, para que se efetive a ordem social. É a tradução do que se contém no artigo 205, da Constituição de 1988.

Podemos acrescentar, a fim de que a idéia jurídico-social se complete, mais o termo **liderança** depois de profissionalização, desde que a educação visa, por determinação legal, ao pleno desenvolvimento da pessoa.

O termo **extensão** com o qual se conclui o artigo 207 é referendado, no conceito de processo universitário que desenvolvemos, pela idéia que se contém em **ordem social**, pretensão fundamental da formação universitária.

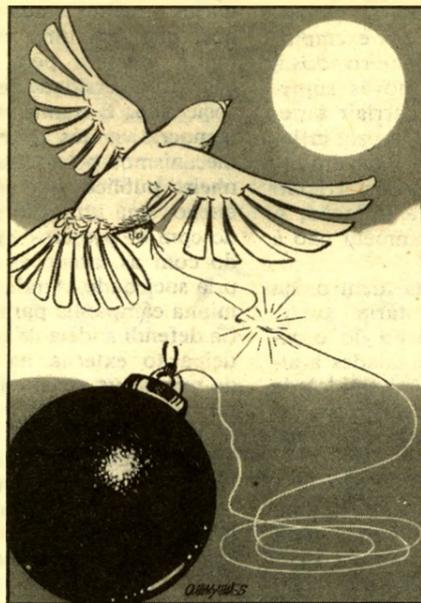
O conceito de autonomia que se contém no artigo 207 é o mais amplo possível, desde que não encontra limites, aqueles que poderiam ser definidos em lei ordinária e/ou complementar.

Para a aplicação do mandamento constitucional como ele se coloca no referido artigo do processo universitário, já encontramos a primeira dificuldade, fruto da indefinição desses limites. E é preciso considerar que tais condicionantes não devem ser apenas aqueles limites ditados pelo texto constitucional.

Abordamos o problema, que nos parece o primeiro e significativo, da autonomia absoluta porque, juridicamente, o artigo 207 é aquele que deve dar origem à processualística que há de reger os atos e fatos do processo universitário desde a promulgação do texto.

Ora, se a autonomia é absoluta, cada universidade, como processo, ditará suas próprias normas processuais e isto há de dificultar, e muito, a tentativa que desde longo tempo se desenvolve no sentido de criar o sistema de ensino superior no Brasil.

A proposta do magnífico reitor, prof. Dr. Paulo Renato Costa Souza, da criação de um órgão meta-

universidade ou exógeno ao processo universitário, à primeira vista, parece a solução jurídica capaz de coordenar a normatização da autonomia para aquele fim.

A criação do verdadeiro e novo sistema de ensino superior reclama, desde já, que se reúnam os reitores das universidades brasileiras a fim de encontrar meios juridicamente eficientes, que tornem compulsória a formação necessariamente unívoca do processamento dos atos e fatos que se identificam com o processo universitário.

Não será apenas, é claro, o problema da organização administrativa, suporte do ensino e da pesquisa, fator significativo do sistema universitário em nível nacional. Dela decorre a questão não menos importante, a da política salarial universitária, a que há de ordenar a carreira dos docentes e pesquisadores, como aquela dos funcionários administrativos de apoio ao ensino e à pesquisa.

E não é possível, legalmente, a fim de que se obtenha estatuto normativo como a univocidade fundamental, alheiar-se este diálogo das universidades particulares admitidas pela Constituição.

Colocamos este problema, o da criação jurídica do sistema de ensino universitário brasileiro, como o primeiro a ser objeto de decisão imediata, porque o próprio inciso V, do artigo 206 trata, com clareza, em seu final, que se deve assegurar:

"... regime jurídico único para todas as instituições mantidas pela União."

E é superficial a conclusão de que as universidades estaduais, como sujeito da delegação de poderes do Estado-Nação para a manutenção do ensino e pesquisa, também se incluem na ordem constitucional.

Como assegurar regime jurídico único se as universidades têm autonomia absoluta?

Não nos preocupam outros problemas, como aqueles que constam do elenco identificado pelo comentário de O Estado de S. Paulo, de 6.12.88.

Não são relevantes ao processo universitário, como um todo, a eleição e a sua forma, do dirigente maior da universidade, enquanto ato 'interna corporis" ou submetido à apreciação do Executivo.

E o organismo meta-universidade que poderes jurídicos deve admitir ou reclamar a fim de efetivamente coordenar os fatores que compõem o processo universitário?

Que sejam seus integrantes membros de todos os estamentos e/ou instituições que promovem a ordem social, como representantes do poder econômico, do poder político e do cidadão enquanto líder de segmento expressivo, ou seja:

a) poder econômico: Fiesp, Associação Comercial, da Agricultura, e/ou sindicatos;

b) poder econômico e político: organizações representativas das profissões liberais;

c) poder econômico e político: representações das organizações dos trabalhadores;

d) poder político: representações do Executivo, Legislativo e Judiciário;

e) centros, institutos formadores ou informadores da opinião pública.

Mas, e os poderes? A Constituição lhe garante, a este órgão exógeno ao processo universitário, que faculdade de agir?

Entendo que o poder jurídico que se entrega ao processo universitário, quanto à autonomia, ilimitado ele mesmo, tem a sua representação jurídico-social, de direito positivo, na pessoa de seus reitores. Como tal podem, os reitores, jurídica e legalmente — isto é, da forma legítima —, transferir esta faculdade ao futuro órgão que há de tentar a criação do sistema de ensino superior no Brasil.

Porque se isto não ocorrer, de forma regulamentar e efetiva, encontraremos, no futuro, como retrato da paisagem do ensino superior no Brasil, verdadeiro arquipélago — ilhas autônomas, monólogo cultural e científico, sem eco junto à pretendida ordem social, momento político durante o qual devem atuar os líderes formados e informados pelo processo universitário.

A norma delimita o espaço social e no caso sob observação, o da autonomia universitária, o espaço que se qualifica no texto Constitucional (art. 207) é infinito, isto é, a norma não lhe determina os limites que, certamente, lhe garantem o equilíbrio.

Isto porque a lei é fonte de equilíbrio entre os espaços sociais, os quais, por isso mesmo, devem manter, **legítimos** — através da lei —, os seus próprios limites.

Em outros termos, o que se pretende dizer é que as universidades, se quiserem, como processo, atuar em busca da promoção da ordem social, devem submeter-se ao preconizado organismo **meta-processo**, a fim de que se crie a condição dialogal do discurso universitário. E isto é irrecorrível.

Acho que devo, "ad cautelam", colocar aqui, no final, a oferta destas idéias "sub censura".

Francisco Isolino Siqueira, advogado e jornalista, é procurador geral da Unicamp.

Autonomia e pesquisa universitária

Renato Dagnino

A discussão sobre a autonomia está centrada no aspecto financeiro, isto é, em torno da conveniência de garantir à universidade um volume de recursos "compatível", e facultar-lhe o controle de sua alocação. A discussão coloca em pauta, entre outros, o tema da autonomia da pesquisa universitária (que será tratado neste artigo), uma vez que a avaliação da propriedade da reivindicação conduz à questão de como será exercida esta autonomia, ou de como serão usados os recursos destinados à universidade.

A emergência da pesquisa como atividade sistemática na universidade brasileira foi simultânea à criação de um "sistema de desenvolvimento científico e tecnológico" baseado em agências de fomento. Elas passaram a ser as responsáveis pela alocação de recursos suplementares (relativamente abundantes) para a pesquisa, uma vez que, casualmente ou não, estava em curso um processo de contração relativa do orçamento das universidades públicas.

Embora os sucessivos Planos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico que orientaram a atuação das agências estivessem explicitamente fundados em "prioridades nacionais", tendeu a ocorrer uma certa "liberdade" na alocação de recursos. Pouca atenção era prestada à aderência dos projetos financiados, e apoios institucionais concedidos, aos objetivos explicitados nos planos, e a caracterização de uma dada pesquisa como "básica" ou "aplicada", seja pelos seus proponentes seja pelos técnicos das agências, era guiada pela melhor maneira de enquadrá-la para justificar seu financiamento. O critério que vigorava era basicamente o da competência acadêmica. Mesmo porque, tanto a comunidade de pesquisa como os burocratas mais capazes tinham consciência de que o plano era apenas um discurso legitimador; e de que, na ausência de uma diretriz aceitável, era melhor apostar na criação de competência do que numa inviável vinculação dos resultados da pesquisa aos interesses de uma sociedade impedida de participar.

Sem desmerecer os aspectos positivos dos quase 20 anos de implementação desta política, e também sem desconhecer os negativos, é conveniente, para o propósito deste artigo, destacar um destes últimos. Esta política estabeleceu uma forma de interação entre a universidade e as agências que se caracteriza, de um lado pela fragmentação, determinada pela atuação de grupos de pesquisadores pressionando pela obtenção de recursos e, de outro, pela centralização exercida pelas agências, mediante a avaliação das solicitações de financiamentos. Como resultado, consolidou-se um certo tipo de "autonomia" no interior da universidade, segundo o qual cada grupo negocia, com base no seu poder de barganha (prestígio, excelência acadêmica, área de conhecimento etc., e, eventualmente, relevância do tema proposto), os projetos que formulam. As conseqüências deste procedimento no âmbito da universidade são conhecidas. Entre outras, geraram-se: "desequilíbrios" entre áreas de pesquisa e campos de conhecimento, "ilhas" com condições de trabalho muito superiores à média, "feudos" e "seitas" com interesses corporativos etc. E ainda mais grave, as universidades não foram capazes de estabelecer uma política de pesquisa própria, omitindo-se, inclusive, de participar no processo de formulação da política científica e tecnológica nacional.

Em relação à questão da autonomia, dois aspectos merecem destaque. A situação descrita não corresponde aos interesses do conjunto da comunidade universitária. Ela está em flagrante contradição com a autonomia "para dentro" que deveria existir. O outro e mais importante, é que, muito provavelmente, essa situação não corresponde às prioridades do conjunto da sociedade brasileira, hoje mais do que no passado, em condições para formulá-las e implementá-las. O que configura um mau uso da autonomia universitária "para fora".

Frente a essa situação, e de maneira a melhor fundamentar a proposta formulada adiante, é conveniente fazer uma análise, ainda que superficial, da estrutura de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico dos países centrais.

A instrumentalização da ciência com o objetivo de satisfazer demandas tecnológicas estabelecidas pelo setor produtivo é um longo processo, que se inicia com o próprio surgimento do capitalismo. No seu desenrolar, a figura do pesquisador isolado e por ele escolhido foi sendo paulatinamente destruída; embora se mantenha até hoje como uma idealização, ou uma espécie de **auto-imagem legitimadora**, da comunidade de pesquisa. Atualmente, nos EUA, a maior parte dos recursos alocados à C&T, tanto pelo governo como pelas empresas (numa proporção de 1:1), se orienta para a área de pesquisa aplicada e desenvolvimento tecnológico (quase 90%), para atender demandas estabelecidas, mal ou bem, pelo conjunto da sociedade. Isto implica que a grande maioria dos pesquisadores, mesmo aqueles que se autodefinem como "básicos", seja , de fato, direcionada pela teia de prioridades e financiamentos estabelecida segundo um critério "utilitarista". Não há como negar, por outro lado, que uma teia cultural, civilizatória, muito menos perceptível, mas nem por isso menos poderosa, atua no sentido de fazê-los privilegiar certos temas em detrimento de outros.

Apesar da crescente "tecnologização" da pesquisa científica, é reconhecida a existência, nos países centrais, de mecanismos capazes de proporcionar o desenvolvimento de pesquisas científicas cuja utilização não é visualizada no que se considera curto prazo. Mesmo os EUA, que dedicam mais de 70% dos recursos governamentais para P&D à área militar, dispõem a nível do governo e das empresas privadas deste tipo de mecanismo. Sua dinâmica é estabelecida, basicamente, pelos pesquisadores. São eles que decidem, no âmbito desta área restrita, que se costuma denominar pesquisa fundamental, os temas de investigação a serem priorizados; e para isso recebem todo o apoio que necessitam. Isso ocorre, principalmente, porque os burocratas e os administradores dos grandes conglomerados perceberam que a orientação desse tipo de atividade é contraproducente. A faculdade de antevisão no campo de ciência, que permite a geração do conhecimento básico passível de utilização futura, não pertence ao instrumental de planejamento existente; ela tende a permanecer como uma **prerrogativa dos cientistas**. Essa autonomia é, entretanto, cada vez menor, quanto maior é a proximidade do objetivo da pesquisa em relação à sua aplicação produtiva. Isso significa, entre outras coisas, que os recursos "controlados" serão sempre uma proporção elevada do total alocado à P&D.

É conveniente ressaltar, para encerrar esta breve menção à realidade dos países centrais, e passar à parte propositiva deste artigo, que a dualidade apontada é essencial para o funcionamento do sistema como um todo. Ela garante tanto o avanço do conhecimento científico, responsável pelo atendimento das possíveis demandas futuras da sociedade, como a geração dos insumos necessários ao desenvolvimento tecnológico.

A orientação da pesquisa universitária (que deve restringir-se à científica, e só excepcionalmente abarcar a tecnológica) deveria estar sujeita, em nosso país, a dois vetores. O primeiro, exógeno, resultante das demandas tecnológicas do setor produtivo, o qual deveria ter sua dinâmica determinada e planejada em função dos interesses da maioria da população, mediante um mecanismo de participação legítimo. Ele definiria o campo científico relevante a ser explorado pelos pesquisadores, a partir dos recursos proporcionados pela nação para atender, num horizonte previsível, a demanda por conhecimento decorrente do estilo de sociedade desejado. A avaliação da prioridade de cada campo, disciplina ou tema de pesquisa se traduziria num maior ou menor aporte de recursos e levaria a taxas de crescimento diferenciadas de cada área de pesquisa aplicada, centro ou grupo, no interior de uma mesma instituição. Um mecanismo que assegurasse a eficiência, objetividade e transparência deste processo permitiria, por si só, a solução da maior parte das questões relativas à orientação da pesquisa universitária. Isso porque sua legitimidade seria uma garantia suficiente para a imensa maioria da comunidade de que valeria a pena aceitar uma perda de autonomia ou uma "interferência" externa.

O segundo, endógeno, estabelecido pela própria comunidade, seria a resultante de dois tipos de processo:

— a monitoração e compreensão da dinâmica de desenvolvimento científico e tecnológico a nível mundial, de maneira a detectar suas tendências futuras;

— a escolha, pelo **conjunto** da comunidade e mediante uma abordagem **multidisciplinar**, das áreas a serem priorizadas, de maneira a garantir que o seu resultado fosse o menos possível visado por interesses corporativos dos grupos envolvidos. Os recursos seriam alocados como uma proporção (inicialmente constante) do orçamento de C&T,. e distribuídos de acordo com uma programação e a longo prazo, segundo um critério de excelência acadêmica e a partir da capacidade de cada instituição ou grupo de absorvê-los eficientemente. Neste campo, vigoraria a autonomia da comunidade de pesquisa na definição de seus temas de trabalho.

A alegação de que o esquema proposto é muito caro para um país do Terceiro Mundo, de que a pesquisa básica é desnecessária em nosso contexto, não parece merecer maior discussão. De qualquer forma a experiência dos países centrais, e o momento atual, em que o desafio proposto pelas possibilidades de aplicação do novo conhecimento tecnológico supõe uma autonomia e capacitação científicas sem precedentes, me parecem suficientes para rebatê-la.

A desculpa de que o mecanismo é muito complicado, e propenso a degenerar num "assembleísmo" inconseqüente, e imobilista, me parece legítima. Entretanto, esse risco é menor do que o de manter a situação existente, caracterizada por uma "autonomia" irresponsável e meramente formal. A alegação de que a situação política atual não é compatível com o grau de participação da sociedade previsto na proposta é igualmente válida. No entanto, "é fazendo que se aprende".

É preciso que nos conscientizemos de que, a menos que a sociedade esteja convencida de que a autonomia é necessária para permitir o desenvolvimento científico e tecnológico compatível com o futuro desejado, ela não estará disposta a concedê-la. Um mecanismo como o que se propõe, e a adesão, a ele, do conjunto da comunidade universitária, é a única garantia que pode ser oferecida à sociedade.

Renato Dagnino é professor do Instituto de Geociências da Unicamp.

Debate requer engajamento de todos

Edson Lins

As primeiras perguntas que a maioria dos funcionários faz em relação à autonomia universitária é: a questão salarial agora será com o reitor? Isto é bom ou não? Esta visão imediatista é fruto de todo um processo histórico que leva os funcionários a não se integrar efetivamente na discussão universitária. Hoje, várias lideranças dos funcionários trabalham no sentido de quebrar essa desintegração nas discussões mais amplas do contexto universitário, além das questões salariais e mesmo conscientizando para o fato de que a própria luta por melhores salários se insere nas lutas maiores da Universidade, em relação ao papel desta na sociedade e também no processo político do país. Na recente greve conjunta das três universidades estaduais paulistas todas estas questões foram, em menor ou maior intensidade, debatidas.

Mas a questão da autonomia universitária tem que ser encarada por toda a comunidade em sua extensão mais ampla também neste aspecto político. Participei de duas das três reuniões realizadas pelo Grupo de Trabalho instituído pela Reitoria e composto por todos os segmentos da universidade. Pareceu-me haver ali uma priorização excessiva, na discussão proposta ao grupo, da questão orçamentária.

É claro que a autonomia não se dará sem verbas suficientes para o pleno e satisfatório funcionamento da universidade. Neste sentido a autonomia não se dará apenas por um decreto do governo estadual nem só pela vontade política dos reitores. Mesmo porque a discussão, no caso da Unicamp, não se limitará às discussões do referido Grupo de Trabalho e às deliberações do nosso Conselho Universitário. Ela se estenderá à discussão sobre a Constituinte Estadual e conseqüentemente a toda a sociedade.

Neste processo será necessário o engajamento efetivo de toda a comunidade de universitária. É preciso integrar todos os funcionários nesta discussão. É preciso começar pela quebra da idéia de que a autonomia universitária será uma panacéia que atenuará nossas dificuldades no trato de reivindicações salariais. A discussão será muito mais complexa. E no seu processo de discussão, que de forma nenhuma poderá ser cartorial, será necessário o engajamento de uma comunidade mobilizada. Os funcionários têm que estar presentes, e com certeza estarão. Da forma que acreditam ser a correta para que haja a conquista de uma real autonomia universitária.

Edson Lins é presidente da Associação dos Servidores da Unicamp (Assuc).

Novos compromissos e uma proposta

Helena Costa Lopes de Freitas

A proposta de autonomia universitária hoje posta em discussão por iniciativa duvidosa do Governo do Estado, é uma antiga reivindicação do movimento docente a nível nacional, e de todos os setores comprometidos com o ensino público e gratuito, com a Universidade e com a independência da produção científica e acadêmica em relação às esferas do poder executivo. Historicamente esta é a luta construída pelos intelectuais, cientistas, professores, funcionários e estudantes, contra a interferência do Estado nos destinos da Universidade, na tentativa de garantir os compromissos com o conjunto da sociedade a quem ela deve servir.

Essa luta histórica permitiu a acumulação de forças para garantir na Constituinte Federal os dispositivos necessários no sentido de efetivar os princípios da autonomia da Universidade, acompanhada de vários outros relativos à gestão do ensino, carreira, regime jurídico, entre outros. Na Nova Constituição, a inclusão dos artigos 206, 207 e 208, que garantem os princípios democráticos em relação à educação em geral e ao ensino superior, é resultado de muita luta, pressão organizada e intervenção dos educadores organizados no Fórum Nacional de Educação. Esse fórum trabalhou durante todo o ano de 1987 diariamente junto aos parlamentares constituintes, com esse objetivo.

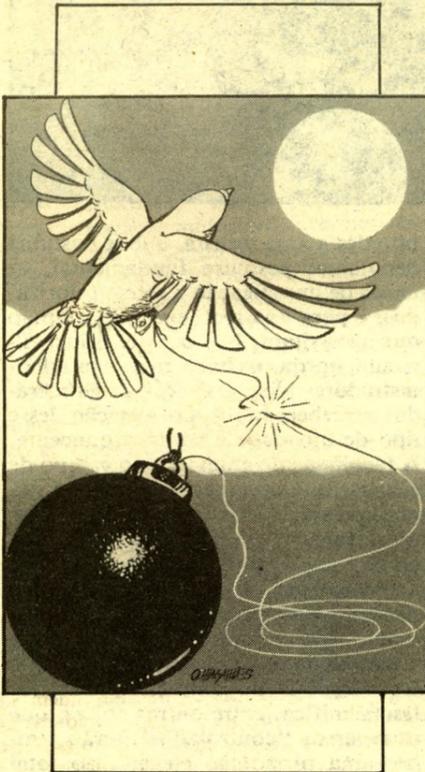
Qual o significado, para a Universidade, dessa autonomia? O que muda interna e externamente com ela? O que há que se garantir nesse processo?

Em primeiro lugar, a autonomia deve vir acompanhada do correspondente compromisso do Estado com os recursos necessários que garantam a manutenção financeira das Universidades. A progressiva redução dos recursos do Estado destinados à educação e ao ensino superior tem levado principalmente nas IES Federais a um processo de privatização interna, via criação de fundações, grupos de consultoria técnico-científica que visam à complementação de salários. Esse fato coloca em risco a própria vida acadêmica e a necessária indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Valeria a pena, nesse ponto, retomar o que diz o artigo 207 da Constituição, na íntegra, já que o que se tem observado é uma apropriação indevida e incompleta desse princípio, de acordo com os interesses imediatos e parciais. Diz o texto:

"Art. 207 — As universidades gozam de autonomia didático-científica e de gestão financeira e patrimonial, *e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.*"

Não atentar para este ponto ou considerá-lo de menor importância é colocar em risco os próprios objetivos da Universidade. Entendemos que a gestão financeira é apenas um dos pontos fundamentais a ser conquistado. Ela está necessariamente vinculada a questões que deveremos garantir. A principal deverá ser a definição de que *cabe ao Estado propor os recursos necessários para a manutenção da Universidade*, de modo a garantir seu desenvolvimento pleno nos campos do ensino, da pesquisa e da extensão.

A busca de recursos para manutenção das atividades essenciais, em outras fontes, visando exclusivamente a alternativas de complementação salarial via convênios e

outras formas de prestação de serviços, certamente não nos interessa. Essa prática, além de criar as discriminações salariais decorrentes, compromete os fins e objetivos da Universidade, submetendo-a aos interesses imediatos das fontes financiadoras.

Há, no entanto, várias questões daí decorrentes. A autonomia da Universidade com relação à interferência do poder executivo deve estar acompanhada de um processo de democratização interna que repense e reformule os mecanismos e órgãos de decisão da Universidade. O orçamento deverá ser objeto de discussão desde os departamentos até o Consu. O estabelecimento de critérios e parâmetros da Universidade e não de princípios meramente administrativos, é fundamental para evitar a "administração da miséria" e a alocação de recursos por critérios externos.

Para isso, torna-se necessária uma reformulação dos Estatutos da Unicamp através de um amplo processo Estatuinte. Sem isso, corremos o risco de substituir a centralização do Governo do Estado pela centralização no interior da Universidade.

Nessa perspectiva coloca-se também outro dispositivo constitucional que diz respeito à "gestão democrática do ensino público". Do ponto de vista do movimento, a autonomia trará necessariamente e exclusivamente para o interior da Universidade a decisão sobre a eleição do reitor e, internamente, sobre a eleição dos diretores.

Nossa proposta, respondendo ao anseio dos docentes manifesto no plebiscito realizado em 85, é que a eleição de reitor se esgote no interior da Univesidade, através de eleição direta com participação de professores, funcionários e estudantes.

Os contrários a essa idéia argumentam que a Universidade pertence à sociedade e, portanto, esta deve participar da escolha do dirigente. Mas, fica a pergunta: as pesquisas que a Universidade desenvolve atendem às expectativas da sociedade? Em uma sociedade de classes, a que classe nos referimos como "sociedade"? A Universidade deverá buscar as formas corretas de se relacionar com a sociedade e de corresponder a essas necessidades objetivas. Colocar a necessidade de que a escolha dos dirigentes deve se dar por qualquer instância externa à própria comunidade é mais uma cortina de fumaça lançada para evitar a discussão sobre as questões internas que nos envolvem.

Já podemos perceber por algumas das questões colocadas os grandes desafios que temos pela frente, no próximo ano. O risco ao se tomar decisões apressadas é grande. É por esse motivo que a Adunicamp acompanha com muito cuidado essa questão e vê com preocupação a decisão apressada do Governo do Estado ao nomear comissão para apresentar propostas para autonomia até *dia 28 de dezembro*.

Temos clareza que a intenção do Governo do Estado com essa medida é jogar para a própria Universidade toda a decisão sobre os salários de docentes e funcionários. A última greve representou um grande desgaste político para o governador, que quer evitar futuramente esse problema.

Ao repassar globalmente os recursos orçamentários — aí incluídos os salários —, a intenção do Governo do Estado, que se tem mostrado insensível perante a situação salarial das universidades, é deixar a discussão sobre a divisão e destinação dos recursos para conceder os reajustes salariais à Reitoria, além da "responsabilidade" absurda de decidirmos se queremos ter recursos para livros ou reajuste salarial.

Concordamos com vários colegas que já têm colocado insistentemente que, ao se confirmar essa perspectiva, estaremos destruindo a Universidade, dado o grave quadro econômico e o extremo arrocho salarial em que vivemos.

Nesse sentido, a Adunicamp tem uma proposta concreta de encaminhamento dessa questão, já discutida em várias de suas instâncias:

1.º) É necessário garantir que toda e qualquer decisão tenha caráter *transitório e experimental*, até a deliberação final pela Constituinte Estadual, a quem caberá discutir com as entidades, educadores e todos os setores interessados, *todas* as questões relativas à Universidade, vinculadas ou não à Autonomia;

2.º) As dotações globais para a Universidade deverão prever que os salários farão parte de um bloco e outro bloco referir-se-á a custeio, capital e outras despesas, *atualizados mensalmente*;

3.º) Os salários de 1989 — janeiro e política de reajuste mensal — serão discutidos e encaminhados com a Comissão Específica das Universidades e negociados pelas Associações de docentes e funcionários.

Por último, deve haver a garantia de que essas discussões se darão através de um processo amplo de debates com a comunidade universitária. Elas não estão desvinculadas de questões maiores, tais como os fins e objetivos da Universidade, a quem ela serve, como contribui para o desenvolvimento científico nos diferentes campos, qual é a universidade que queremos, e qual é o projeto político e social que permite que ela responda, com o ensino e a pesquisa que desenvolve, aos interesses da maioria da população.

Devemos apontar, também, a necessidade de democratização das estruturas internas da Unicamp, para fazer frente a esses objetivos. O Congresso Estatuinte, com o objetivo de discutir essas questões e apresentar propostas de modificação dos Estatutos, é o caminho privilegiado para essa ampla discussão.

Esses passos são fundamentais para que a Universidade possa vir a cumprir sua tarefa de contribuir decisivamente para a independência e soberania de nosso país e para o pleno desenvolvimento da pesquisa e do ensino do campo da ciência, da cultura e das artes.

Helena Costa Lopes de Freitas é presidente da Associação de Docentes da Unicamp (Adunicamp).

De olho na Constituinte estadual

Da Coordenadoria do DCE

Promulgada a nova Constituição Federal com alguns avanços para a sociedade em geral, entra-se agora numa segunda etapa: a da elaboração da legislação ordinária e complementar. Ao contrário do que possa parecer, este momento não é secundário em relação à Constituinte, pois uma série de conquistas obtidas na Constituição só serão efetivamente garantidas nesta fase.

É neste quadro que se insere a confecção de uma nova LDB (Lei de Diretrizes de Base) para a Educação brasileira. Esta irá detalhar os aspectos relacionados ao tema e tratados de maneira geral na Constituição. Assim é que, embora se diga no artigo 207 que as universidades gozam de autonomia didático-científica administrativa e de gestão patrimonial e financeira, é na LDB que se irá detalhar isso. Sabemos que formulação idêntica a esta existe também na legislação ainda em vigor (Lei 5.540/68), sem que na prática isto tenha representado efetivamente autonomia para as universidades. A democratização da gestão das universidades é imprescindível para dar consequência a esta autonomia. A Constituição inclusive diz no artigo 206, inciso VI, que a gestão do ensino público deve-se dar de maneira democrática.

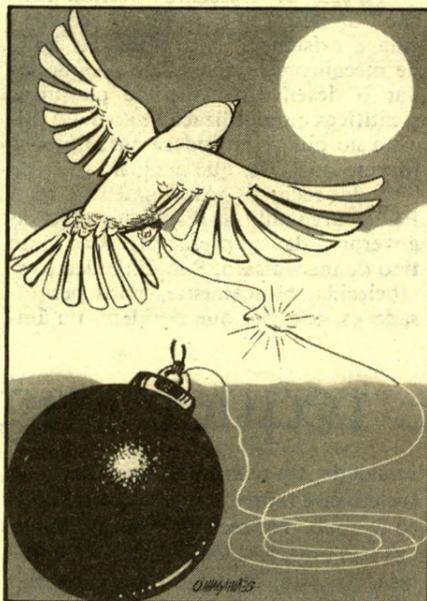
Consciente da situação, o "nosso" governador, após sua derrota nas eleições, resolve mudar seu posicionamento político-administrativo no governo. Sabendo que entre os movimentos dos servidores públicos as universidades tomaram posição de destaque na campanha salarial (fato que desgastou tanto o governo como a figura do Sr. Quércia), este usa de sua política populista para suscitar uma pseudo-resolução para o problema salarial. Tira da cartola a questão da autonomia como forma de se omitir da educação superior e de tirar de sua responsabilidade a questão salarial — além de colocar aos reitores a definição das diretrizes da autonomia no prazo de um mês!

Contudo, a questão da autonomia não pode ser conduzida de forma tão atribulada na própria Universidade. Não são estas diretrizes preestabelecidas (de autonomia sem a discussão da comunidade) que as definiram. Além do fato desta desinformação ser o maior instrumento de poder para os nossos governantes. Cabe sim o início das discussões com a comunidade universitária, visando, inclusive, uma intervenção na Constituinte Estadual.

Num esforço inicial e restrito o DCE traz algumas colocações.

Existindo um orçamento próprio da universidade, que seja formada uma representação da comunidade universitária para avaliação da aquisição de recursos (convênios) e aplicação destes no sentido de manter a autonomia da pesquisa universitária. Na garantia do ensino público e gratuito, na não taxação da matrícula, biblioteca e moradia, e a não diminuição do subsídio à alimentação e transporte.

Na democratização da eleição para reitor, direta e paritária, que seja feita pela comunidade universitária e fiscalizada pela sociedade e a própria Universidade. E por uma reestruturação das representatividades da universidade (Cepe, Cad, Consu etc.).

Uma forma para intervirmos na confecção desta lei (autonomia) nos é dada pela própria Constituição: é a possibilidade de apresentar-se projetos de lei de iniciativa popular, conforme o art. 61 § 2.º. Este é um instrumento importante de divulgação,

mobilização e pressão que deve ser empregado. Mas, antes disso, é fundamental que o movimento estudantil se aprofunde na discussão da autonomia universitária na LDB, para formular suas propostas e dar-lhes a forma legal a ser apresentada ao Congresso Nacional.

Entretanto, há um outro acontecimento que tem uma urgência relevante: é o funcionamento da Constituinte paulista. Ela é urgente porque já a partir de janeiro/89 a Assembléia Legislativa estará reunida, reformulando a Constituição do Estado.

Ao contrário do que muitos procuram fazer parecer, este processo não é uma simples adaptação da Constituinte local à federal; ela é um verdadeiro processo constituinte.

A educação não é exclusiva de nenhum ente federado. A elaboração da LDB nacional é de competência exclusiva da União, mas isto não significa que não se pode organizar uma LDB estadual. Esta só não pode ferir princípios fixados pela nacional.

Desde já, precisamos influir neste processo para garantirmos que no Regimento Interno da Constituinte Estadual seja garantido o direito de apresentação de propostas de iniciativa popular. Há setores, notadamente os ligados ao governo (reunião de reitores paulistas), que não querem que este seja adotado e mais: já têm projetos de constituição prontos para ser rapidamente aprovados sem qualquer interface com a sociedade.

A pressão dos setores organizados da universidade é fundamental para evitar manobras e garantir a democracia aos abaixo-assinados, e a marcação cerrada sobre as lideranças dos partidos na Assembléia Legislativa são instrumentos que os estudantes devem usar, como já estão fazendo outros setores.

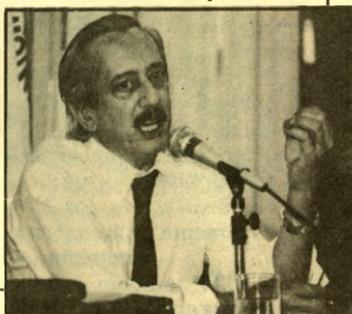
Estas atividades visam estabelecer uma verdadeira autonomia universitária, levando-nos a uma condição digna de ensino e democracia dentro da universidade e na sociedade.

A atual Coordenadoria do Diretório Central dos Estudantes — gestão "Heresia" — foi eleita em novembro de 1987.

Fórum reúne estaduais e municipais

Art. 207 — As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

O encontro reuniu reitores e especialistas de 21 universidades estaduais e municipais brasileiras.

Schwartzman, do Iuperj: "É salutar que a Universidade saiba o que a sociedade quer".

Edson Machado, da Capes: favorável às avaliações de desempenho.

Sonhada ao longo de anos, a autonomia didático-científica, disciplinar, administrativa e econômico-financeira das universidades brasileiras pode vir a se tornar realidade, a partir da nova Constituição em vigor. Esse direito está assegurado no art. 207 do capítulo "Educação" da Carta Magna, e previsto no projeto da nova Lei de Diretrizes e Bases em seu art. 47. Resta agora saber como implementar essa autonomia dentro dos princípios de responsabilidade social e de forma a garantir a diversidade natural das instituições de ensino superior.

Foi justamente para discutir e amadurecer a idéia de autonomia que reitores das universidades estaduais e municipais reuniram-se na Unicamp, nos dias 15 e 16 de dezembro último, no "Fórum Nacional dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais". Depois de intensos debates que giraram em torno da gestão da universidade autônoma, incluindo aí formas de eleição de seus dirigentes, definição de currículos, carreiras de pessoal docente e administrativo, além, naturalmente, da questão orçamentária, os 21 reitores presentes ao encontro decidiram por um documento geral de princípios mínimos a serem observados na execução da autonomia.

Orçamento

Estabelecido o princípio da autonomia, a grande preocupação dos reitores é a forma de definição do orçamento. Muitas das universidades estaduais que contavam com verbas federais para sua manutenção e as perderam a partir da reforma tributária, manifestaram temor de que as instituições se inviabilizem. Segundo o presidente do Fórum, Jorge Bonaussar, reitor da Universidade Estadual de Londrina, Paraná, várias instituições estaduais dependem desses recursos. Com o repasse das verbas aos Estados, que só se responsabilizam pelas universidades estaduais e municipais, não foram poucas as instituições que saíram perdendo. Como administrar a sobrevivência será um exercício a ser vencido pelos reitores.

Como as universidades estaduais de São Paulo (Unicamp, USP e Unesp) estão em processo mais adiantado de discussão com o governo do Estado para a implantação de sua autonomia, as exposições dos reitores da Unicamp, Paulo Renato Costa Souza, e do reitor da USP, José Goldemberg, foram encaradas como um ponto de partida para os debates em perspectiva nas demais instituições.

Segundo o reitor da Unicamp, a idéia de autonomia deve estar vinculada ao que a sociedade espera da Universidade. Paulo Renato mostrou sua preocupação com o melhor uso e fiscalização dos recursos públicos destinados às instituições de ensino superior. "Quem está pagando a universidade é o povo e isso é algo que deve pesar em nossa reflexão sobre o sentido da Uiversidade", observou.

Depois de afirmar que as universidades estaduais paulistas já gozam de um relativo grau de autonomia, o reitor da Unicamp defendeu a idéia da diversidade de gestão das universidades, que não devem, no seu entender, prender-se a um modelo único. "Autonomia significa definir, buscar a própria identidade."

O que há de sagrado nas universidades para que não possam prestar contas à sociedade? A pergunta é do reitor da USP, José Goldemberg, e retrata sua preocupação com a necessidade de se implantar nas instituições públicas um sistema de fiscalização orçamentária e de produção acadêmica.

Goldemberg levantou também a questão da introdução de novos parâmetros na carreira docente. Esses parâmetros deveriam garantir um valor mínimo e possibilitar diferenciais salariais vinculados à produção e à competência, não deixando de levar em conta as referências do mercado de trabalho. Reconhece, no entanto, a dificuldade de se colocar isso em prática em função da subjetividade de alguns parâmetros e à complexidade dos outros.

Já o pesquisador Simon Schartzman, do Iuperj, não menos polêmico, discutiu a questão do tempo integral — "essa burla aceita por todos" —, assim como a dedicação exclusiva, que inviabiliza a complementação salarial dos docentes por fontes externas.

Schartzman colocou em debate a diversificação das fontes de recursos da universidade, afirmando ser "paranóia" dos que a confundem com a privatização do ensino público superior. Considera "salutar" que a universidade saiba o que a sociedade quer e o que a instituição pode oferecer. Defendeu um controle dos gastos das universidades, pois "somente a partir daí é que a universidade vai aumentar sua eficácia, sua respeitabilidade e conquistar um apoio público mais significativo".

O presidente do Conselho dos Reitores (Crub), Eduardo Coelho, reitor da Puccamp, disse que as universidades devem adquirir o respeito da sociedade para "garantir o exercício de sua autonomia". Para Coelho, a questão do orçamento, que também considera polêmica, deve ser traçada em torno da luta por um orçamento global para cada universidade. O presidente do Crub manifestou seu receio quanto à privatização do ensino público se a questão do orçamento não for devidamente tratada.

Escolha do reitor

A autonomia universitária traz em seu bojo a questão do processo de escolha do reitor. Pelo menos três pontos de vista foram defendidos no Fórum. Enquanto o reitor da USP, José Goldemberg, defende a continuação do sistema atual, onde cabe ao governador a escolha final do dirigente máximo da universidade, o reitor da Unicamp propôs que seja preservado o que reza cada Estatuto interno. No caso da Universidade de Campinas, onde está prevista a realização de uma consulta prévia à comunidade e o envio desta lista ao Conselho Universitário, Paulo Renato acha que a única mudança deve ser a realização de uma lista tríplice e não sêxtupla, cabendo, no entanto, a um conselho externo à universidade a palavra final. Esse conselho seria formado por representantes da comunidade civil e caberia a ele, em lugar do governador, a escolha do reitor.

Já o presidente do Fórum, Jorge Bonaussar, defende um processo de eleição direta paritária, cabendo ao governador respeitar o candidato mais votado da lista sêxtupla. Bonaussar também defende uma maior participação da comunidade externa no processo de escolha do reitor. Acha, porém, que essa representação pode se dar através de uma ampliação desses segmentos no Conselho Universitário da própria instituição.

A questão didático-pedagógica

De uma maneira geral, os reitores consideram que o atual Conselho Federal de Educação e seus respectivos Conselhos Estaduais não cumprem um papel adequado. Acham, no entanto, que deve existir um órgão de âmbito nacional que funcione não como entidade normatizadora, mas como fixador das diretrizes básicas da política educacional do sistema universitário. Esse órgão deveria também funcionar como promotor de intercâmbio entre as instituições visando ao seu aprimoramento.

A manutenção, ou não, dos currículos mínimos foi também objeto de reflexão no Fórum. De acordo com os reitores, esses currículos devem ter como referência o perfil de cada profissão, traçado pelos órgãos de classe. Caberia no entanto a cada universidade, de forma criativa, estabelecer seu próprio currículo.

O reitor da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), prof. Ivo Barbiéri, disse ter dificuldades em entender a linguagem de "comunidade interna e externa", que considera muito corporativa. Com o princípio da autonomia estabelecido pela nova Constituição, Barbiéri tem dúvidas quanto à necessidade de as universidades ainda ouvirem o Conselho Federal de Educação. Considera que cada instituição já adquiriu, automaticamente, sua autonomia didático-científica, assim como o direito de formular sua própria política cultural e acadêmica, o que inclui a indissociabilidade entre ensino e pesquisa.

O diretor da Capes (Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Ensino Superior), órgão do MEC, prof. Edson Machado, comunga da idéia dos que defendem a diversidade de modelos para as instituições universitárias. Chamou, porém, a atenção para a necessidade de uma definição prévia do que é uma universidade. É favorável à avaliação de desempenho. Segundo ele, a introdução da avaliação "não é para punir, mas para identificar os pontos fracos de cada instituição, para que se possa atuar sobre eles".

A deputada estadual Guiomar Namo de Mello, que já foi secretária de educação de São Paulo, ao analisar o projeto da nova Lei de Diretrizes e Bases, disse que, a partir de uma Constituição que concede o princípio de autonomia às instituições universitárias, caberá à nova Lei ter uma formulação radicalmente diferente da que tinha até agora. "Em lugar de ser um instrumento que cerceia, deve abrir a possibilidade de criatividade, o que significa virar pelo avesso a concepção tradicional que temos da L.D.B." O que se depreendeu dos dois dias de debate no Fórum dos reitores é que a questão da autonomia traz implícita não só o exercício do direito mas, sobretudo, a noção de responsabilidade. **(G.C.)**

Na íntegra, o documento final dos reitores

"A autonomia universitária é tema central na vida das universidades brasileiras. Ela se reveste de uma relevância especial neste momento em que, por força dos dispositivos da nova Constituição, o Congresso Nacional e as Assembléias Legislativas elaborarão legislação complementar e suplementar sobre a Educação, em particular acerca da Universidade.

A autonomia é indissociável do papel social da Universidade e da responsabilidade e ética inerentes ao emprego dos recursos que a sociedade coloca à sua disposição, através do Estado.

Em que pesem entraves centralizadores ainda vigentes, as Universidades exercitam maior ou menor autonomia no tocante ao ensino, pesquisa e extensão, a qual seguramente sofrerá os efeitos do que vier a ser estatuído na legislação que decorrerá da atual Constituição.

Os Reitores presentes à reunião do Forum Nacional dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais, realizada em Campinas-SP, estudaram os diversos componentes do exercício da autonomia universitária, reafirmando os compromissos de suas universidades com a busca permanente da qualidade e com os desafios oferecidos pela sociedade, de ordem econômica, política, social, cultural, científica e tecnológica.

Definiram os seguintes princípios fundadores da autonomia universitária enquanto essência da vida de suas universidades, a saber:

1. as Constituições estaduais e as leis complementares à Constituição deverão formular princípios gerais no tocante à organização das universidades, de modo a respeitar o princípio constitucional da autonomia universitária.

2. a legislação referente à gestão democrática das universidades, prevista no Art. 207 da Constituição, deverá respeitar a diversidade necessária destas Instituições, possibilitando-lhes definir e colocar em funcionamento formas diferentes e específicas de gestão, desde que sejam assegurados:

2.1 — mecanismos pelos quais a sociedade se manifeste sobre o uso dos recursos públicos colocados à disposição das universidades, bem como sobre o cumprimento de sua função social;

2.2 — participação dos segmentos universitários e de representantes da sociedade no processo de escolha dos dirigentes da Universidade.

3. no cumprimento destes preceitos, as universidades serão regidas pelos estatutos elaborados internamente, os quais serão examinados por órgãos externos apenas para a verificação do cumprimento de normas legais.

4. na utilização dos recursos públicos alocados à Universidade, deverão ser estabelecidos limites quanto ao percentual máximo destinado ao pagamento de pessoal, de maneira a assegurar condições adequadas para investimento e custeio.

5. no exercício da autonomia, as universidades poderão:

5.1 — firmar contratos, acordos e convênios;

5.2 — aplicar recursos financeiros em instituições oficiais;

5.3 — elaborar e alterar normas para licitação;

5.4 — elaborar proposta orçamentária e executar seu orçamento;

5.5 — realizar investimentos.

6. no tocante à política de pessoal docente e de servidores, a autonomia universitária implica em que as Universidades poderão, dentro de suas disponibilidades de recursos:

6.1 — criar carreiras de docentes e funcionários que lhes sejam específicas, diferenciadas em relação a outras universidades, respeitados pisos salariais mínimos;

6.2 — criar, modificar e extinguir cargos e funções;

6.3 — contratar e demitir funcionários docentes e não-docentes, observada a legislação pertinente.

7. no exercício da autonomia didática e científica, as universidades terão o direito de:

7.1 — criar, organizar, modificar e extinguir cursos, programas e unidades universitárias;

7.2 — definir currículos, respeitados os perfis das profissões regulamentadas por lei;

7.3 — fixar critérios para seleção, promoção e habilitação de estudantes;

7.4 — conferir e outorgar títulos, diplomas e certificados."

Universidade Tecnológica já se organiza

A quarta universidade pública do Estado toma como embrião escolas tecnológicas já existentes.

Uma universidade tecnológica que pretende contribuir com a democratização do acesso ao ensino superior em São Paulo, e que deverá estabelecer uma articulação ampla com o sistema produtivo, criando formas interativas com entidades públicas ou privadas, incluindo instituições de ensino e pesquisa tecnológicas. Com essa filosofia está sendo implantada a Universidade Tecnológica de São Paulo (UTP), a quarta instituição de ensino de terceiro grau no Estado, depois da USP, Unicamp e Unesp. Embora tenha algumas características diferentes de suas congêneres, deverá ter uma forte interação com as demais, possibilitando a criação de uma estrutura de ensino competente na formação do universo docente e discente.

A UTP irá concentrar seus esforços iniciais em áreas diretamente relacionadas com a tecnologia, procurando compensar uma lacuna no ensino tecnológico, e compondo uma estrutura voltada ao ensino, pesquisa e aplicação, esclarece Antônio Celso Arruda, reitor pró-tempore da Universidade, e diretor da Faculdade de Engenharia da Unicamp. De acordo com ele, a instituição terá uma estrutura flexível e deverá contemplar cursos de natureza variada, mas sempre voltados ao atendimento das demandas do setor produtivo, formando profissionais perfeitamente integrados com o mercado de trabalho.

Os cursos compreendem cinco grandes áreas de atuação, e terão implantações diferenciadas ao longo do tempo. A área de Exatas irá abranger o conjunto das tecnologias diretamente relacionadas com as ciências exatas, através do ensino, da pesquisa aplicada e da prestação de serviços à comunidade, com ênfase particular nas pequena e média empresas, visando à expansão do desenvolvimento tecnológico nacional. Na área de Educação, a UTP pretende desenvolver um programa visando articulação ampla com a rede pública de ensino. Além de suas atribuições normais de ensino e pesquisa, especialmente de técnicas e processos de aprendizagem, poderá prestar assessoramento às escolas, à formação e qualificação de professores dos 2.º e 3.º graus, especialmente na área técnica.

Interação

A UTP também poderá estabelecer convênios com as demais universidades públicas, buscando o aproveitamento de vagas ociosas nas áreas de formação de professores para o ensino de 1.º e 2.º graus. Na área de Saúde, a formação profissional deverá atuar de forma integrada com a rede de assistência à saúde do Estado, especialmente com os programas de saúde pública. Haveria ainda duas outras áreas: Administração, onde seriam desenvolvidos programas para o atendimento das necessidades administrativas de pequenas e médias empresas, da administração pública e da comunidade; e de Informática. "O objetivo é formar profissionais que sejam absorvidos pelo setor produtivo, com salários condizentes. E isso pressupõe uma série de medidas como a garantia de estágios e bolsas de estudo junto às empresas, até discussões com os Conselhos Federal e Estadual de Engenharia, Arquitetura e Agronomia para determinar atribuições legais para esse técnico especializado", argumenta Celso Arruda. Ele, inclusive, vem mantendo diálogos com a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), sindicatos e federações para propiciar a melhor interação da UTP com o setor produtivo e conhecer suas demandas.

O reitor pró-tempore e também presidente da comissão para implantação da Universidade destacou ainda que a UTP levará em consideração a vocação regional e os avanços pedagógicos, de modo a abranger desde tecnologias já dominadas até áreas de novas tecnologias. A estrutura educacional da nova Universidade deverá introduzir mudanças nas formas de ingresso do estudante, passando ainda pela integração curricular com os 1.º e 2.º graus, pela verticalização do ensino — onde o estudo universitário é uma "extensão" do 2.º grau — e pela flexibilidade de opções curriculares.

Celso Arruda: estreita vinculação com as três outras universidades.

Neste aspecto, salienta Celso Arruda, a UTP absorverá as contribuições mais recentes e disponíveis nos países mais avançados onde a Universidade foi buscar inspiração para sua criação — escolas técnicas alemãs, francesas e inglesas —, e que recomendam uma estratégia de formação não meramente profissionalizante, mas que seja capaz de incorporar a dimensão pluridisciplinar e humanística necessária aos tecnólogos de uma sociedade cada vez mais complexa.

Reestruturação

Embrião do processo de criação da Universidade Tecnológica, o Centro Estadual de Ensino Tecnológico Paula Souza (CEETPS) será incorporado pela nova instituição. Isso, segundo Celso Arruda, justifica-se pelo fato de o CEETPS constituir-se, hoje, no único sistema de educação tecnológica do Estado, que já congrega Faculdades de Tecnologia e Escolas Técnicas, as Fatecs, instaladas em Santos, Sorocaba, Americana e São Paulo. "No futuro, nós também gostaríamos de ver o ensino universitário associado ao ensino de 2.º grau, e nesse sentido o Centro Paula Souza também oferece vantagens, porque a entidade já abriga 13 escolas técnicas de 2.º grau alocadas em diferentes municípios do Estado", observa o reitor pró-tempore. Ele também revelou que pode ocorrer a incorporação dos cursos tecnológicos que a partir do próximo ano serão ministrados no campus da Unicamp em Limeira, onde até este ano funcionou a Faculdade de Engenharia Civil.

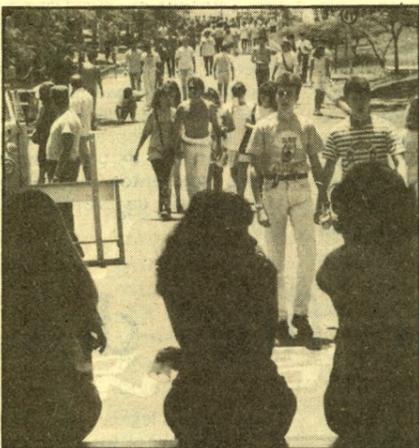
A incorporação do CEETPS deverá ser acompanhada, porém, de uma reestruturação completa das atividades de ensino e pesquisa com um reagrupamento dos cursos tecnológicos atualmente oferecidos pelo CEETPS e pela Unicamp. "Os cursos estão sendo reagrupados de uma forma mais orgânica e moderna, com a compatibilização de currículos, e esse processo obviamente compreende uma expansão, pois ainda não atingem todas as áreas que deveriam", salienta Celso Arruda. De acordo com ele, não haveria limitação de verbas para a ampliação dos cursos, pois há a possibilidade de complementação orçamentária. "A verba que temos alocada na Secretaria de Ciência e Tecnologia não chega a Cz$ 2 bilhões, que praticamente será gasta na reestruturação dos cursos. Mas esse montante não é empecilho ao projeto de criação de novos cursos, na medida em que esse orçamento inicial deverá ser complementado." **(P.C.N.)**

Vestibulando de 89 é mais bem informado

Dos quase 31 mil candidatos, a maioria prefere ler a ver televisão.

Com base em questionários distribuídos a todos os 30.932 inscritos no Vestibular da Unicamp para 1989, a Unicamp já começa a definir, como vem fazendo há três anos, o perfil de seu candidato. O levantamento, que é preliminar, será aprofundado pelo Grupo de Pesquisas sobre o Vestibular, de que faz parte o prof. Newton César Balzan.

Alguns resultados, todavia, foram antecipados. Os primeiros dados, conforme Balzan, indicam que, embora se tenha verificado uma redução salarial no âmbito familiar dos candidatos, houve entretanto um maior predomínio do candidato social e economicamente mais bem postado. Registrou-se também ligeira queda da participação do aluno da escola pública. Mas a pesquisa revela também que o candidato deste ano é mais bem informado e lê mais, a maioria preferindo a companhia dos jornais e revistas à da televisão.

O levantamento feito entre os inscritos para o vestibular 89 mostra que, dos 30.932 candidatos, 97% são solteiros (em 88 eram 95%). Nota-se uma pequena predominância do sexo masculino (53%), "o que evidencia um grande equilíbrio entre homens e mulheres", segundo Balzan.

Participação da escola pública no vestibular foi de 35%.

Do total de inscritos para 89, 56% procuram a Unicamp por ser a instituição que "oferece o melhor curso pretendido" ou por causa do "conceito que a instituição desfruta como universidade". Entre os candidatos, 52% (índice mantido desde 87) buscam a Unicamp na expectativa de uma "formação profissional voltada para o mercado de trabalho" e 18% visando a "uma formação teórica voltada para a pesquisa" ou para a "aquisição de conceitos que permitam compreender melhor o mundo em que vivemos".

Escolaridade

De acordo com Balzan, 65% dos alunos do segundo grau no Estado de São Paulo estudam em escola pública, dos quais 69% freqüentam o curso noturno. Apenas 9% do total de inscritos para o vestibular 89 da Unicamp freqüentaram cursos noturnos, índice que se mantém desde 87. "Isso demonstra que está diminuindo a vinda de quem estuda em escola pública: 35% em 89, 39% em 88 e 45% em 87".

Do contingente de inscritos para 89, 78% cursaram total ou predominantemente a escola pública no primeiro grau, índice que cai para 35% no segundo grau, sendo de 43% em 88 e 37% em 87. Os dados mostram ainda que 74% dos candidatos de 89 cursaram o segundo grau total ou predominantemente de manhã ou em período integral e que 88% não sofreram reprovação durante o segundo grau (86% em 88 e 94% em 87).

Há predominância dos que fizeram cursinho preparatório (53% este ano, 57% em 88 e 48% em 87) e dentre os inscritos 38% estão fazendo o vestibular pela primeira vez (eram 32% em 88 e 42% em 87), sendo que 12% já têm alguma experiência universitária (o mesmo índice de 88 e de 20% em 87).

Renda familiar e nível social

O índice de candidatos que não trabalham vem aumentando: 76% em 89, 73% em 88 e 65% em 87. De acordo com Balzan, a renda familiar deles não é propriamente elitizante: 27% contam com renda de até 10 salários mínimos (em 88 eram 21% dos inscritos), 71% com mais de 10 salários mínimos (66% em 88), 36% com mais de 20 salários mínimos (43% em 88) e 11% com mais de 40 salários mínimos (13% em 88). Somente 2,5% são filhos de grandes empresários ou altos funcionários do governo, e este índice vem se mantendo.

Percentuais que não se alteram muito são os referentes ao extrato social. Nível superior: 43% em 89, 40% em 88 e 36% em 87; nível médio: 38% em 89, 38% em 88 e 40% em 87; nível inferior: 17% em 89, 18% em 88 e 23% em 87. Porém, está aumentando o percentual referente ao nível de cultura dos pais. Pai com curso superior completo: 40% em 89, 37% em 88 e 33% em 87. Mãe com curso superior concluído: 27% em 89, 25% em 88 e 22% em 87. Isso encontra ressonância no próprio padrão cultural dos candidatos: 54% dos candidatos preferem ler jornais e revistas a ver televisão (contra 43% do ano passado).

Origem dos vestibulandos

Embora os dados dos últimos três anos mostrem certa compatibilidade, a expansão do vestibular a nível nacional e a realização de exames em Brasília, Curitiba e Rio de Janeiro são fatores que, segundo Balzan, levam a uma nova redistribuição percentual dos candidatos pelas regiões de procedência. Desta forma, Campinas contribuiu com 31% dos inscritos, São Paulo com 29%, as cidades do Interior com 30% e os demais Estados com 10%. Depois de Campinas e São Paulo, os municípios de onde mais provieram vestibulandos são Ribeirão Preto (7%) e Rio de Janeiro (5%). **(C. P.)**

DE OUTROS CAMPI

Salvando o macaco-prego — Preservar espécies animais em extinção tem sido uma luta árdua no Brasil. O nascimento de um filhote de macaco-prego no Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG, por sua vez, dá novo alento a esse trabalho. O "macaquinho" é filho de um piticau com uma fêmea da subespécie conhecida como macaco-prego. O habitat desse macaco é a Mata Atlântica, cada vez mais destruída pelo homem.

Oficina de Revistas Universitárias — Para discutir produção, editoração, divulgação e fontes de financiamentos, a Revista do Centro de Ciências de Saúde da Universidade Federal Fluminense realiza uma Oficina dias 30 e 31 de março de 89. Especialistas da área são convidados para a I Oficina de Revistas Universitárias Brasileiras, marcada para Niterói. Outras informações podem ser obtidas pelo telefone 719-5064 e 719-2828, ramal 180, em Niterói.

Proteu: 10 anos em Londrina — Zyrina é o nome da peça teatral produzida pelo Projeto de Teatro Universitário (Proteu), da Universidade Estadual de Londrina, em comemoração aos dez anos do grupo. Neste período o Proteu desenvolveu 17 peças, ganhando vários prêmios. O grupo excursionou por diversas regiões do país, levando o trabalho universitário de teatro londrinense. A última montagem, Zyrina, rendeu o Prêmio Especial de Lo Mejor en Teatro Extranjero, na Cidade do México, em 87. Outra premiação veio do 4.º Festival de Teatro de Pelotas, em cujo júri estava a atriz Fernanda Montenegro.

Vaso catarinense pode ter 500 anos — Um vaso que pode ter 500 anos, de origem tupi-guarani, foi encontrado por pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina. O objeto jazia na localidade de Maciambu, junto à BR-101. A arqueóloga Tereza Fossari e vários estagiários do curso de História foram os responsáveis pela descoberta e agora fazem estudos mais apurados para precisar a data do vaso.

Mapeamento de Curitiba — Alunos e professores do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Paraná estão fazendo o mapeamento de três áreas da região metropolitana de Curitiba. São Bocaiúva do Sul, Bateias e Abapá, cujo resultado final fará parte do convênio assinado entre a UFPR e a Mineropar, com objetivos de pesquisa econômica. A empresa está repassando 2000 OTNs ao Departamento de Geologia para os trabalhos.

Bolonha comemora nove séculos — Para comemorar seus nove séculos de existência, a Universidade de Bolonha realizou, em setembro, diversas atividades. A presença de reitores de outras universidades foi uma das programações realizadas. O futuro da Universidade esteve em evidência em todos os fatos, servindo Bolonha como exemplo de um passado marcante. A Universidade de Bolonha foi fundada em 1088. Seu atual reitor é Fábio Roversi-Monaco.

Orçamento pode levar à ingovernabilidade — "A diferença entre a nossa sobrevivência pacífica e a ingovernabilidade é de 67,4 milhões." Esta frase é do pró-reitor de Planejamento da UFMG, como informa uma das edições do Boletim da UFMG. De acordo com o jornal, em sua edição 779, os 67,4 bilhões representam a diferença entre o que consta do orçamento proposto pelo governo federal e o que a UFMG precisa. O orçamento global da UFMG, previsto para 89, é de 888 milhões, a preços de junho/88.

Reator brasileiro — O primeiro reator nuclear totalmente brasileiro foi inaugurado no início de novembro. Ele fica no Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Ipen. Trata-se de um modelo reduzido capaz de produzir energia nucleoelétrica. Possui potência de 100 watts. O Urânio utilizado pelo reator é produzido em Aramar e no próprio Ipen.

Belluzzo é o novo secretário de C&T

Ao lado de Pinotti e Mazzuchelli, ele é o terceiro nome da Unicamp no secretariado de Quércia.

O economista Luiz Gonzaga de Mello Belluzzo, professor do Instituto de Economia da Unicamp é o novo secretário estadual de Ciência e Tecnologia e Desenvolvimento Econômico. O anúncio do novo secretariado do governador Orestes Quércia ocorreu dia 14 de dezembro, quando nove pastas foram extintas, iniciando assim a reforma administrativa do Estado.

Doutor em ciências humanas e economia pela Unicamp, com a pesquisa "Um estudo sobre a crítica da economia política", que lhe valeu nota máxima ("A"), Gonzaga Belluzzo projetou-se nacionalmente trabalhando como chefe da Secretaria de Assuntos Econômicos do Ministério da Fazenda, entre setembro de 1985 e abril de 87. Ao lado de João Manoel Cardoso de Mello, atual diretor do Instituto de Economia da Unicamp, Belluzzo participou da equipe que elaborou o Plano Cruzado, deflagrado em fevereiro de 1986 na gestão do então ministro da fazenda Dílson Funaro.

Natural de São Paulo, 46 anos, Gonzaga Belluzzo é bacharel em ciências jurídicas e sociais pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP). A nível de pós-graduação,

Belluzzo: para o reitor Paulo Renato, "uma escolha acertada".

realizou o Curso de Treinamento em Problemas de Desenvolvimento Econômico, pela Comissão Econômica para a América Latina (Cepal) e Instituto Latino-Americano de Planificação Econômica e Social (Ilpes), em 1966. Realizou também o Curso em Planejamento Industrial pelo Ilpes e pela Unicamp, em 1969.

Belluzzo iniciou sua carreira de docente universitário na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em 1966. Trabalhou ainda na Universidade de Brasília, USP e Universidade Federal de Pernambuco, em Recife. Em 1984, no México, trabalhou como professor de Economia Brasileira no Curso de Desenvolvimento Econômico, promovido pelo Cepal.

Fernando Morais

Outro nome ligado à Unicamp que figura entre os cinco novos secretários empossados dia 15 é o do jornalista, escritor e professor bolsista da Universidade, Fernando Morais. A reforma administrativa promovida pelo governo do Estado que resultou na redução de 28 para 19 pastas extingüiu ainda duas empresas estatais. Dos antigos secretários, treze permaneceram, entre eles o ex-reitor da Unicamp, José Aristodemo Pinotti, secretário de Saúde e Frederico Mazzucchelli, que continua respondendo pela pasta de Planejamento.

A nova secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico responderá também pela área de indústria e comércio. À nova secretaria ficaram vinculados o Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza", as três universidades estatais (Unicamp, USP e Unesp), o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN). Sobre a fusão das secretarias da Ciência e Tecnologia e Indústria e Comércio, o reitor Paulo Renato Souza considerou que "é uma medida acertada. O fato de fundir-se duas secretarias não significa uma diminuição da importância da Ciência e Tecnologia. Belluzzo é competente e saberá justificar sua nomeação". (A.C.)

Acervo do CDMC chega em agosto

O acervo musical doado pela França ficará alojado na nova Biblioteca Central.

No prédio da nova BC, duas mil obras de música erudita contemporânea estarão à disposição do público.

Em agosto do próximo ano os compositores do Brasil, assim como estudantes, pesquisadores e intérpretes, poderão recorrer a um precioso acervo de música erudita contemporânea, a ser instalado no novo prédio da Biblioteca Central da Universidade Estadual de Campinas. O Brasil é o terceiro país do mundo a contar com esse acervo, que reúne cerca de duas mil obras. A sede do Centro de Documentação de Música Contemporânea (CDMC) está localizada na cidade de Neuilly, na França.

O reitor da Unicamp, Paulo Renato Souza, esteve na França no início do mês passado para a assinatura do convênio entre a Universidade e o Centro francês. Além do Brasil, apenas as cidades de Tóquio, no Japão, e Bremmen, na Alemanha Ocidental, detêm esse acervo. A Universidade de Campinas será o pólo irradiador e o centro de referência do CDMC para toda a América Latina. Os primeiros contatos para a realização deste convênio tiveram início na visita do presidente francês François Mitterrand ao Brasil, em outubro de 1985, como parte do projeto Brasil-França.

Vitalidade

A escolha da Unicamp para abrigar cópia do acervo mundial de música contemporânea deveu-se, segundo coordenadores do Centro, à vitalidade da instituição e do seu departamento de música, assim como ao compromisso assumido de funcionar como órgão disseminador do acervo.

O Centro de Documentação de Música Contemporânea foi criado há 11 anos. Ele reúne obras de todos os músicos eruditos contemporâneos da França, assim como todos os músicos estrangeiros que foram lá editados. Com o convênio entre a Unicamp e o CDMC será possível divulgar os compositores eruditos contemporâneos do país no exterior, assim como reduzir a defasagem existente entre o que é produzido lá fora e chega ao Brasil. Esse intercâmbio e atualização permanente das obras editadas no exterior prossibilitarão não só a dinamização da produção musical erudita do Brasil mas também a ampliação de pesquisas no setor.

A filial do CDMC na Unicamp será dirigida pelo prof. José Augusto Mannis e contará com o apoio do Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora da Universidade que é coordenado pelo compositor Raul do Valle. O Centro será inteiramente informatizado, de forma a facilitar o acesso às obras no menor espaço de tempo possível, e além das partituras contará também com cópias das obras gravadas em fitas-cassete, e uma ficha completa historiando o contexto e a época em que foi criada. Recortes de jornais e revistas sobre o tema enriquecem o acervo para que pesquisadores e músicos interessados possam contar com o maior volume de informação possível sobre a obra em questão. Para a inauguração do Centro está prevista a vinda à Universidade de autoridades francesas e brasileiras da área. (G.C.)

VIDA UNIVERSITÁRIA

ENCONTROS

Escola Pública — A Associação dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo (Apeoesp) promoverá de 7 a 12 de janeiro o 22.º Congresso da Confederação dos Professores do Brasil. O encontro será realizado sempre das 8 às 18 horas, no Ginásio Multidisciplinar da Unicamp.

Ciência e Comunidade — A Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários da Unicamp realizará nos dias 20 e 21 de fevereiro, no Centro de Convenções da Universidade, o encontro "Ciência e tecnologia a serviço da comunidade". Com a participação de prefeitos paulistas recém-eleitos o encontro abordará temas como "Desenvolvimento econômico e urbanização", "Finanças públicas municipais", entre outros assuntos, sob a coordenação de especialistas da área. Paralelamente ao encontro será realizada uma feira onde a Unicamp mostrará aos novos administradores públicos as pesquisas desenvolvidas na Universidade bem como os produtos que podem ter aplicação imediata em benefício da comunidade. Maiores informações podem ser obtidas pelo telefone 39-3116.

EM DIA

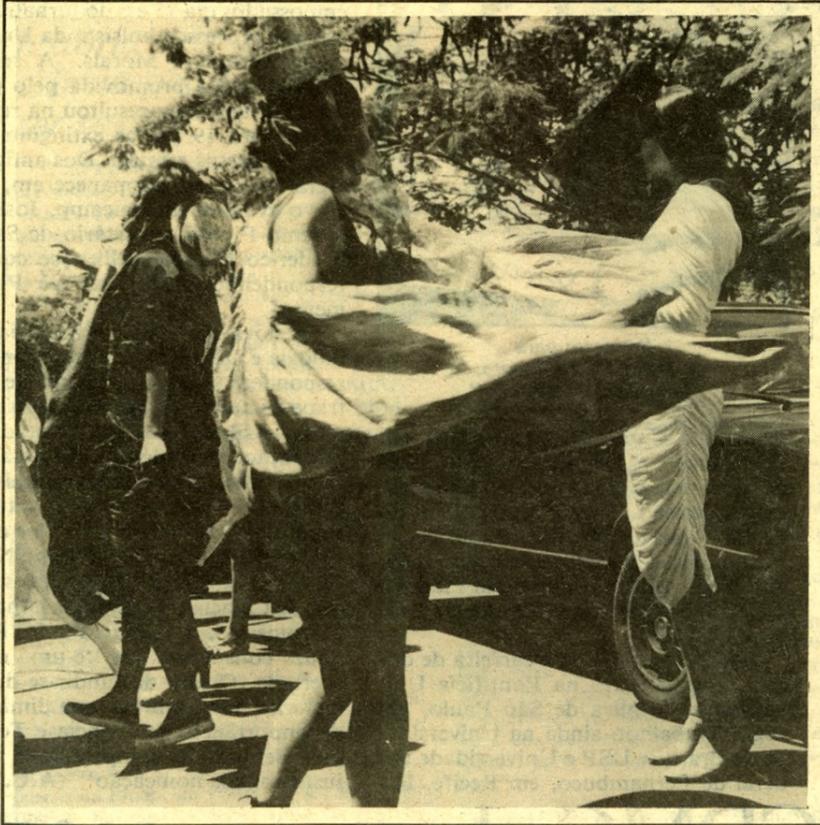
Engenharia Elétrica — A Faculdade de Engenharia Elétrica da Unicamp (FEE) realizará dia 7 de janeiro a solenidade de colação de grau para os formandos de 1988. O evento terá início às 9 horas no salão I do Centro de Convenções da Universidade.

Educação Física — No próximo dia 13 de janeiro, a partir das 14 horas, será realizada a solenidade de colação de grau dos alunos da Faculdade de Educação Física da Unicamp (FEF). O evento será realizado no salão III do Centro de Convenções da Universidade.

Engenharia Química — O Departamento de Engenharia Química da Faculdade de Engenharia de Campinas (FEC) realizará dia 20 de janeiro a solenidade de colação de grau dos formandos-88. A solenidade terá início às 20 horas, no salão III do Centro de Convenções da Universidade.

Software — O 1.º Concurso de Software para Microcomputadores, promovido pelo Centro de Computação da Unicamp, ampliou o prazo de inscrições dos candidatos até o dia 14 de abril de 1989. Aberto a funcionários, alunos e docentes, o prazo do concurso estava previsto inicialmente até o dia 30 de setembro último. Entretanto, em função da greve na Universidade, que perdurou por mais de dois meses, a Comissão organizadora resolveu estender o período de inscrições até abril do próximo ano com o objetivo de possibilitar uma ampla participação dos interessados.

Nossa câmera passeia pelo campus

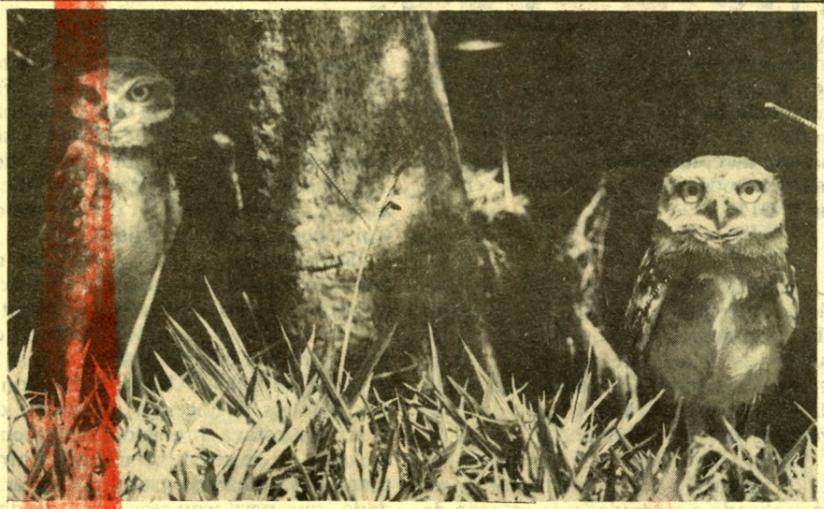
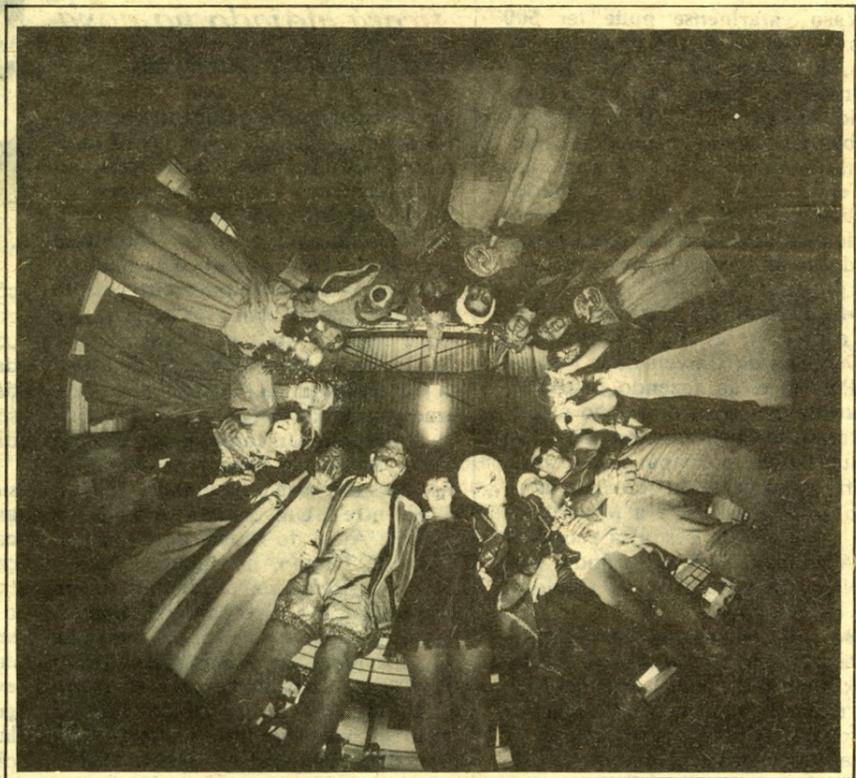
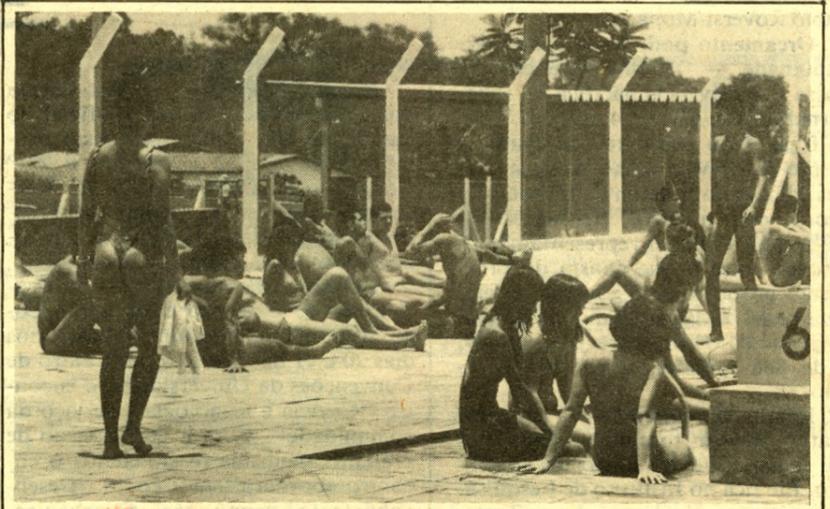
Das imagens captadas pela lente de Antoninho Perri, algumas se sobressaem pela plasticidade, pelo exotismo ou pela objetividade pura e simples. Aqui, selecionamos oito das centenas que ele 'capturou' durante o ano. São instantâneos que, congelados no tempo, falarão de 1988 como um período difícil que, não obstante, teve seus momentos de criatividade e descontração.

A diva roda os véus e mostra o que tem: trancou-se a matrícula mas não a beleza. (Manifestação de alunos do Departamento de Artes Cênicas).

O engolidor de fogo e a performance do grupo teatral do Instituto de Artes.

Formandos da Engenharia Química convocam o fotógrafo para um registro histórico. Vocês chegaram lá, rapazes!

Funcionários da Medicina se esfalfam em boa e tradicional gincana. O ex-diretor, à esquerda, torce.

Festa junina? Mas já é agosto: 80 mil estudantes se esbaldam na 9.ª Universidade Aberta ao Público.

Missa negra ou reunião da Ku-Klux-Klan? Mais que isso: são os garotos do teatro, de volta.

ET's na Praça da Paz? Apenas tranqüilas corujas ao pé de um flamboyant, aliás bastante acadêmicas.

Perfis nada acadêmicos, porém alegremente verânicos, à beira da piscina da Educação Física. Graças ao calendário suplementar!